

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví

(Knowledge of selected respondents about oral health)

Bc. Barbora Barcalová

Vedoucí práce: PhDr. Jaroslava Hanušová, Ph.D.

Studijní program: Učitelství pro střední školy (N7504)

Studijní obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro základní školy a střední školy
pedagogika — výchova ke zdraví

Rok odevzdání: 2019

Odevzdáním této diplomové práce na téma Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Praha, 2019

Mé poděkování patří paní PhDr. Jaroslavě Hanušové, Ph.D za odborné vedení diplomové práce, za její čas, ochotu, nápaditost a rady při konzultacích.

Paní Mgr. Jitce Buchlové děkuji za korekturu abstraktu v anglickém jazyce.

V neposlední řadě chci poděkovat všem respondentům mého průzkumu a všem těm, kteří mi pomáhali s jeho distribucí.

Na závěr velmi děkuji své rodině za jejich podporu, rady a trpělivost.

ABSTRAKT

Diplomová práce na téma Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví se skládá z teoretické a praktické části a je zaměřena na míru informovanosti pacientů dentální hygieny o zdraví dutiny ústní.

Hlavním cílem práce je podat ucelený přehled informací o orálním zdraví, oproštěný o mýty a marketingové manipulační techniky, a to prostřednictvím letáku, který je výsledkem této práce. Autorka při tvorbě informačního letáku reflektuje výsledky dotazníkového šetření, které je výzkumným nástrojem praktické části diplomové práce. Na základě odpovědí, uvedených v jednotlivých dotaznících, je informační leták především směřován k tomu, aby vyvrátil nejčastější mylné informace či domněnky respondentů, a zároveň byl využitelný pro získání informací o správné péči o dutinu ústní, jak ve stomatologických ordinacích, tak např. i ve školách při výuce výchovy ke zdraví.

Teoretická část práce je věnována zjednodušenému anatomickému popisu dutiny ústní, zubnímu zdraví obecně a rozlišení pojmů jako dásně, zubní plak či zubní kámen. Stěžejní částí je pak kapitola věnovaná dentální hygieně, kde se autorka zabývá jak profesí dentální hygienistky, tak možnostmi péče o dutinu ústní, a to v prostředí ordinace i v rámci domácí péče. Zmíněny jsou i nejčastěji tradované mýty, v souvislosti s orálním zdravím a téma dentofobie, tedy chorobného strachu ze zubařů.

Praktická část sestává z dotazníkového šetření a informačního letáku, reflektujícího největší zjištěné nedostatky v oblasti dentální hygieny a orálního zdraví respondentů, a dále z navržené přípravy na vyučovací hodinu výchovy ke zdraví, ve které by bylo probráno téma zubního zdraví s využitím vytvořeného letáku.

Dotazník sestával z jedenácti otázek, které byly formulovány tak, aby sledovaly cíle diplomové práce a dokázaly zodpovědět stanovené výzkumné otázky. Výsledky průzkumu ukázaly, že laická veřejnost je vcelku dobře informována o problematice orálního zdraví, ovšem stále v populaci přetrvávají určité nepravdivé mýty, které míru znalosti veřejnosti negativně ovlivňují. Nejčastější chybnou domněnkou je dědičnost parodontózy, o které je, dle výzkumného šetření, přesvědčeno 56% dotazovaných.

Klíčová slova: dentální hygiena, orální zdraví, čištění zubů, zub, zubní kartáček, parodontóza

ABSTRACT

Diploma work with the theme Knowledge of selected respondents about oral health consists of a theoretical and a practical part and it deals with level of awareness about oral health by dental hygiene patients.

The main aim of this work is to provide a summary of information about oral health, free from myths and marketing manipulative techniques through a leaflet which is the product of this work. While creating the educational leaflet the author reflects results of a questionnaire survey which is a research tool of the practical part of the diploma thesis. Based on the answers given in the individual questionnaires, the information brochure is primarily directed to refute the most common misconceptions or beliefs of respondents, and at the same time, it was useful for obtaining information about correct oral care in both dental surgeries and e.g. at schools during lessons of health education.

The theoretical part of the diploma work is devoted to basic anatomical and histological description of oral cavity, oral health in general, distinction of the terms gingiva, dental plaque or dental calculus. The hinge part is the chapter devoted to dental hygiene, in which the author deals with both profession of a dental hygienist and means of oral cavity care in the setting of the dental hygiene surgery and in the scope of homecare. The author introduces the most frequent myths and untruths in connecting to oral health and the theme dentophobia, thus pathological fear of dentists.

The practical part consists from the questionnaire's survey and the educational leaflet which reflects the biggest respondent's absence of knowledge in the area of dental hygiene and oral health, further from designed preparation on „health education,, lesson, in which will be discussed dental health topic with the use of created leaflet.

Questionnaire consists from eleven questions, which were formulated to following up a purpose of this diploma work and were able to answer established research questions. Survey results shows, that laic community is quite well informed about problematics of oral health. But some myths still remains amongst people and have negative effect on their level of knowledge. Most common mistake is heredity of parodontitis, about which is convinced 56% of interviewed people.

Key words: dental hygiene, oral health, toothbrushing, tooth, toothbrush, parodontitis

Obsah

Úvod	8
1. Problematika orálního zdraví	9
1.1. Anatomie orofaciální soustavy	9
1.1.1. Osteologie	9
1.1.2. Myologie	10
1.1.3. Cévní a nervové zásobení	11
1.1.4. Slinné žlázy	12
1.2. Anatomické struktury dutiny ústní a jejich onemocnění	13
1.2.1. Dásěň (gingiva)	13
1.2.2. Zub (dens)	15
1.2.3. Parodont	18
1.3. Orální zdraví a jeho patologie	20
1.3.1. Zubní plak	21
1.3.2. Zubní kámen	23
1.4. Orální hygiena	24
1.4.1. Dentální hygienistka	24
1.4.2. Profesionální dentální hygiena	25
1.4.3. Domácí dentální hygiena	27
1.4.3.1. Dentální pomůcky	27
1.4.3.2. Techniky čištění s manuálním zubním kartáčkem	32
1.5. Mýty ve stomatologii	34
1.6. Dentofobie	36
2. Metodologie, formulace výzkumných otázek a cílů a analýza výsledků šetření	38
2.1. Cíle kvantitativního výzkumného šetření a výzkumné otázky	38
2.2. Metodologie práce a metoda sběru dat	39
2.3. Organizace výzkumného šetření	39
2.4. Cílová skupina	40
2.5. Výsledky dotazníkového šetření	40
2.6. Diskuze a komparace dat	50
2.6.1. Diskuze	50
2.6.2. Komparace dat	55
2.7. Didaktický výstup	56

2.7.1.	Informační leták.....	56
2.7.2.	Příprava na výuku tématu zubního zdraví	58
3.	Závěr.....	63
	Seznam použitých informačních zdrojů	65
	Literární zdroje	65
	Internetové zdroje	66
	Seznam příloh a přílohy.....	68

Úvod

Důvodem výběru tématu Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví byla předchozí profesní specializace autorky, tedy povolání dentální hygienistky v soukromé stomatologické ordinaci, a jeho příhodné propojení s oborem výchovy ke zdraví. Orální zdraví je jedním z neopomenutelných tematických součástí předmětu výchova ke zdraví.

Dalším důvodem pro zvolení tématu bylo množství dezinformací a mýtů, v oblasti dentální hygieny a orálního zdraví obecně, ze strany pacientů dentální hygieny, se kterými se autorka ve své praxi setkávala a prostřednictvím této práce je chtěla vyvrátit a osvětlit.

Výstupem práce je informační leták, vytvořený na podkladě informací, zjištěných z dotazníkového šetření mezi pacienty, který reflektuje jeho výsledky a je zaměřen na interpretaci správných zásad péče o dutinu ústní a vyvrácení zažitých nepravdivých tvrzení.

Hlavním cílem práce je podat ucelený přehled informací o orálním zdraví, oproštěný o mýty a marketingové manipulační techniky a vytvořit informační leták, který lze využít pro získání informací o správné péči o dutinu ústní jak ve stomatologických ordinacích tak např. i ve školách při výuce výchovy ke zdraví.

Dále je cílem, pomocí dotazníkového šetření, zjistit, jaká je informovanost nově přichozích pacientů dentální hygieny, o péči o dutinu ústní a zároveň jak rozšířená je mezi pacienty dentofobie, tedy strach ze zubařů či prostředí stomatologické ordinace.

Dílčí cíl je i přispět k lepší informovanosti populace ohledně dentální hygieny a podpora oboru dentální hygieny jakožto způsobu terapie mnohých problémů v oblasti orálního zdraví, jejíž úloha je v léčebném plánu často upozadována či opomíjena.

Teoretická část práce je věnována především zprostředkování poznatků o anatomické a histologické stavbě dutiny ústní, zubním zdraví obecně, rozlišení pojmů jako zubní plak, kámen či kaz a onemocněním dutiny ústní. Podává základní přehled o oboru dentální hygieny, kde se autorka zabývá i technikami čištění zubů a vhodnými pomůckami, případně výkony, které v ordinární fázi léčby provádí dentální hygienistka. Dále je zde zmíněno téma dentofobie a nastíněny způsoby její léčby. V neposlední řadě obsahuje teoretická část nejčastěji tradované mýty ohledně orálního zdraví a péče o chrup, které jsou zde přehledně vysvětleny a uvedeny na pravou míru.

Praktická část sestává z dotazníků pro pacienty dentální hygieny, kteří instruktáž u hygienistky dříve neabsolvovali, z informačního letáku, vytvořeného pro účely osvěty v oblasti orálního zdraví a přípravy na výuku tématu zubního zdraví při výchově ke zdraví.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Problematika orálního zdraví

1.1. Anatomie orofaciální soustavy

Úvodní část je zaměřena na anatomický popis dutiny ústní tak, aby z práce jasně vyplývalo, které struktury tato oblast zahrnuje a jak vznikají.

1.1.1. Osteologie

Ústní dutina je z hlediska anatomie součástí tzv. orofaciální soustavy a z frontálního pohledu se nachází ve střední a dolní třetině obličejové části lebky. Dle Sinělnikova (1980) je lebka, neboli cranium, definována jako kostra hlavy, primárně dělená na část mozkovou (neurocranium) a část obličejovou (splanchnocranium). Jejich hranici pak tvoří rovina vedoucí vpředu nad kořenem nosu a vzadu procházející zevním hrbolkem kosti týlní.

Pro formování obličeje je, podle Zrzavého (1978), stěžejní kost patrová (os palatinum), která se svou čtyřúhelníkovou horizontální ploténkou účastní na tvorbě tvrdého patra, které tvoří strop dutiny ústní, a svou vertikální ploténkou, pojící se částečně k horní čelisti, na tvorbě zadní části boční stěny nosní. Horní čelist, neboli maxilla, je párová kost, tvořící kostěný podklad centrální části střední třetiny obličeje. Skládá se z těla, tzv. corpus maxillae, a ze čtyř výběžků: alveolárního, patrového, lícního a čelního. Patrový výběžek maxilly spolu s horizontální ploténkou patrové kosti vytváří kostěnou přepážku, která odděluje dutinu ústní a nosní.

Mazánek a kol. (2015) uvádí, že podkladem dolní etáže obličejové části je nepárová dolní čelist, mandibula, která je k lebce připojena pomocí složeného čelistního kloubu, articulatio temporomandibularis. Je to kost s dobře vyvinutou kompaktní i spongiózní, členěná na corpus mandibulae a dvě ramena – rami mandibulae, která vybíhají ze zadních konců těla, míří vzhůru a šikmo vzad, přičemž svírají se spodním okrajem těla úhel, tzv. angulus mandibulae.

Na mandibulu se upíná systém velmi silných žvýkacích svalů, které se uplatňují především při zpracování potravy. Skrze dolní čelist vede canalis mandibulae, obsahující cévy a nervy (nervus arteria a vena alveolaris inferior), pod hranou těla mandibuly pak prochází jedna z větví lícního nervu (ramus marginalis n. VII.). Porušení těchto nervů např. během extrakce retinovaných zubů či při čelistních zlomeninách může způsobovat mimo jiné obtížné neuropatické bolesti, ale také obrnu části inervované příslušným nervem (Mazánek, 2015).

Zub je zasazen do kostního lůžka, alveolu (alveolus dentis), tvořeného alveolární kostí, stěžejní částí závěsného aparátu zubu. Jednotlivé alveoly jsou od sebe odděleny

prostřednictvím interdentálních sept, tedy kostěných přepážek. Alveolární kost není v průběhu celé čelisti vyvinuta stejně, ve frontálním úseku obou čelistí je zpravidla její vrstva slabší a směrem k molárům zesiluje. Povrch alveolárního výběžku je tvořen kompaktní kostí a na ní ze spodu naléhající spongiózní kostí s červenou kostní dřeví (Slezák, 2007).

Spongiózní, neboli trámčitá, kost vytváří největší část hmoty alveolární kosti a ze všech stran je obalena kompaktní kostí. Spongióza je aktivní část kosti, jejíž struktura je neustále přestavována, a právě této její vlastnosti se využívá v ortodoncii při nápravě mezizubních vztahů. Kompaktní kost je tvrdší a pevnější než spongióza a je tvořena dvěma vrstvami, vnější kompaktní alveolárního výběžku (lamina vestibularis), která je svrchu kryta gingivou, a vnitřní kompaktní alveolu (lamina dura), která je součástí parodontu (Šedý, 2012).

Určitá přestavba kostního lůžka je během života fyziologická a může k ní docházet spontánně (např. důsledkem atrice) nebo ji lze cíleně vyvolat, běžně při ortodontické léčbě. V některých případech dochází i k novotvorbě ztracené alveolární kosti, která je také žádaným výsledkem terapie parodontitidy (Slezák, 2007).

1.1.2. Myologie

Svalová soustava obličejové části lebky se dělí na svalstvo mimické a svalstvo žvýkací - mastikační. Mimické svaly mají za úkol svým smršťováním měnit výrazy tváře, tedy tvořit mimiku. V oblasti dutiny ústní se nacházejí mimické svaly šterbiny ústní, k nimž se řadí kruhový sval ústní, zodpovědný za uzavírání ústní šterbiny pomocí rtů, a svaly uspořádané radiálně od ústní šterbiny, jejichž smrštěním dochází naopak k rozšíření šterbiny. Mezi tyto svaly patří např. musculus (m.) buccinator, sval tvářový, táhnoucí ústní koutek zevně či způsobující tah tváří k zubům, nebo m. mentalis, sval bradový, který provádí vysunutí dolního rtu či zvedání brady (Sinělnikov, 1980).

Žvýkací svaly jsou čtyři párové svaly, které zajišťují žvýkání pomocí svého smrštění, a tím přitažením dolní čelisti. Jsou to m. masseter, zevní sval žvýkací, m. temporalis, sval spánkový, m. pterygoideus medialis a m. pterygoideus lateralis. První dva zmíněné žvýkací svaly jsou umístěny po obou stranách čelistního kloubu z vnější strany, druhé dva probíhají ze strany vnitřní. Samotného procesu žvýkání se ovšem účastní i další svaly v okolí úst, tzv. akcesorní žvýkací svaly, jako např. svaly tváří, rtů, jazyka či jazyčky (Altnerová, 2017).

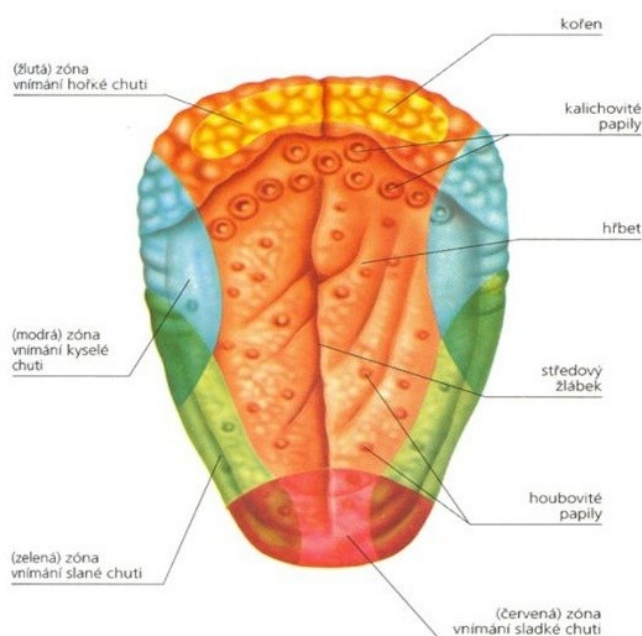
Významnou svalovou tkání pro dutinu ústní je jazyk, protáhlý pohyblivý svalnatý orgán, jehož hmota je z největší části tvořena dvěma skupinami svalů, svaly intraglosálními a extraglosálními. Extraglosální svaly drží jazyk pevně u baze lebky, a tím provádí jeho fixaci a

zabraňují jeho zapadnutí do oblasti hltanu. Intraglosální svaly jsou zodpovědné za vytváření různých tvarů a pohybů jazyka např. při mluvení (Mazánek, 2015).

Základně se jazyk dělí na dvě části podle uložení jeho jednotlivých struktur, přední dvě třetiny, ležící přímo v ústní dutině, se označují jako pars oralis linguae a zadní třetina, umístěná blíže k hltanu, jako pars pharyngea linguae (Šedý, 2012).

Pars oralis linguae je volná oploštělá část jazyka, na níž se rozlišuje hřbet, spodní plocha, okraj a hrot jazyka. Masivnější pars pharyngea linguae je tvořena kořenem jazyka. Hranici mezi oběma částmi tvoří linie tzv. sulcus terminalis ve tvaru písmene V. Středem jazyka pak probíhá sulcus medianus linguae, žlábek, který slepě ukončuje sulcus terminalis, jako slepá jamka, foramen caecum (Šedý, 2012).

Povrch jazyka je kryt sliznicí, svrchu bohatě pokrytou drobnými papilami (papily nitkovité, listovité, houbovitě, hrazené) a z boků navíc i chuťovými pohárky, vnímajícími jednotlivé chuti. Sladká chuť je vnímána hrotem jazyka, slaná po bocích jazyka v přední části za hrotem, kyselá dále po bocích za receptory pro slanou chuť a centrum vnímání hořké chuti je umístěno ve střední části kořene jazyka (Rufferová, 2008). (viz Obrázek č. 1)



Obrázek č. 1: Centra chuti na jazyku

(zdroj: https://eluc.kr-olomoucky.cz/uploads/block_images/5345

/jazyk-se-zonami-vnimani-chuti--pohled-shora-.png; 10.2.2019)

1.1.3. Cévní a nervové zásobení

Oblast dutiny ústní a okolních struktur obličeje je bohatě prokrvena a inervována a existuje zde velké množství spojení mezi pravou a levou stranou. Toto bohaté cévní zásobení je pak příčinou tvorby povrchových sufuzí, hematomů, ale i větších krvácení při vážných poraněních v oblasti, na druhou stranu ovšem vysoká prokrvenost podmiňuje dobrou hojivost poraněných tkání, jejich vitalitu a zároveň umožňuje provedení různých rekonstrukčních operací a postupů. Hlavní tepny procházející touto oblastí jsou skupiny větví arteria carotis externa, a to větve ventrální, dorzální, konečné a větve mediální. Arteriální větvení přibližně

kopíruje průběh žil v oblasti, kde odtok krve z dutiny ústní zajišťují vena (v.) jugularis externa a interna (Mazánek, 2015).

Největší podíl na inervaci oblasti dutiny ústní má V. hlavový nerv, nervus (n.) trigeminus, jehož větve inervují horní ret, dásně a zuby v horní čelisti (n. maxillaris) a dolní ret, dásně a zuby v dolní čelisti (n. mandibularis). Dále se n. trigeminus stará o inervaci žvýkacího svalstva. Mimické svaly jsou inervovány pomocí větví n. facialis. Inervaci jazyka provádí n. hypoglossus, který inervuje kořen jazyka, a n. lingualis, zajišťující nervové zásobení předních dvou třetin jazyka (Šedý, 2012).

1.1.4. Slinné žlázy

Slinné žlázy jsou exokrinní žlázy tuboalveolárního typu umístěné v maxilofaciální oblasti, jejichž vývody ústí do dutiny ústní a jejich funkcí je produkce sliny. Dělí se na velké a malé slinné žlázy, přičemž malé, neboli přídavné, jsou nepárové, umístěné přímo v dutině ústní v podslizničních tkáních, a velké jsou párové a umístěné mimo ústní dutinu. Mezi malé slinné žlázy patří Ebnerovy žlázy, Weberovy žlázy, glanduli buccales aj. (Zemková, 2016).

Velké slinné žlázy jsou tři – žláza příušní (glandula (gl.) parotis), žláza podčelistní (gl. submandibularis) a žláza podjazyková (gl. sublingualis). Největší slinná žláza, příušní, produkuje čistě serózní slinu, tedy řídkou vodnatou tekutinu, bohatou na enzym ptyalin, má tvar trojboké pyramidy a ústí do předsíně dutiny ústní otvorem zvaným ductus Stenoni přibližně v oblasti druhého horního moláru (Mazánek, 2015).

Žláza podčelistní je žlázou smíšenou, tedy slina, kterou produkuje, je seromucinózní, s převahou serózní složky. Její tvar je nepravidelný s množstvím drobných brázd a je uložena v trigonum submandibulare na zevní straně m. mylohyoideus. Ústí do dutiny ústní v oblasti caruncula sublingualis, vedle podjazykového frenula, prostřednictvím Whartonova vývodu (ductus submandibularis Whartoni) (Zemková, 2016).

Nejmenší z velkých slinných žláz je žláza podjazyková, která má, stejně jako žláza podčelistní, seromucinózní sekreci sliny, ovšem s převahou mucinózní složky, tudíž je slina hodně hustá a vazká. Nachází se pod jazykem, na horním okraji m. mylohyoideus a nadzdvihuje sliznici podjazykové krajiny v místě plica sublingualis. Společně s vývodem podčelistní žlázy ústí i podjazyková žláza do dutiny ústní jedním hlavním vývodem, ductus sublingualis major Bartholini na caruncula sublingualis a dále množstvím malých přídavných vývodů v průběhu plica sublingualis (Šedý, 2012).

1.2. Anatomické struktury dutiny ústní a jejich onemocnění

1.2.1. Dáseň (gingiva)

Dáseň neboli gingiva, je jedna ze základních struktur, které tvoří ústní dutinu a je součástí tzv. mastifikační ústní sliznice a zároveň tzv. závěsného aparátu zubu (parodont). Kryje okrajovou část ozubeného alveolárního výběžku, shora přisedá ztenčeným okrajem ke sklovině na povrchu korunky zubu a směrem k apexu, tedy ke hrotu zubu (apikálně), přechází ve sliznici alveolárního výběžku. Rozhraní mezi gingivou a okolní sliznicí tvoří tzv. mukogingivální hranice, která je obvykle viditelná 3-5 mm apikálně od vrcholu alveolárního výběžku (Slezák, 2007).

Gingiva obsahuje velké množství kolagenních vláken, která způsobují její pružnost. Histologicky se skládá ze třech typů epitelů, a to z orálního epitelu, pokrývajícího gingivu té části, která nekomunikuje se zubem, sulkulárního epitelu, který kryje oblast dásňového žlábků (sulcus gingivalis) a spojovacího epitelu, který je hlavním epitelem gingivodentálního uzávěru (Šedý, 2012).

Zdravá dáseň se vyznačuje svou světle růžovou barvou, povrchem bez otoku a zarudnutí, nepřítomností krvácení, svým pevným přilnutím k zubu a tzv. stipplingem, tedy drobným dolíčkováním na povrchu dásně, které opticky připomíná strukturu povrchu pomerančové kůry. Pokud dojde k rozvoji onemocnění zvané gingivitis, tedy zánětu dásně, typické je krvácení dásně, její zarudnutí v místě připojení k zubu a otok (Slezák, 2007). (viz. Obrázek č. 2)



Obrázek č. 2: Gingivitis X zdravá dáseň

(zdroj: <https://annapolisdentalcenter.com/wp-content/uploads/2018/09/gum-disease-vs-healthy-gum-1170x659.jpg>; 16.2.2019)

- **Gingivitis**

Výše zmíněná gingivitis, neboli zánět dásní, je označení pro zánětlivý stav dásní, kdy jsou klinické projevy omezeny pouze na gingivu, bez porušení hlouběji uložených součástí parodontu. Ve většině případů je toto onemocnění plně reverzibilní. Hlavními projevy jsou zarudnutí a otok dásně, ztráta stipplingu a výskyt nepravých parodontálních chobotů. Některé gingivitidy mohou být známkou a součástí závažnější parodontopatie nebo celkového onemocnění (Šedý, 2012).

Gingivitis může mít několik forem, základně se však dělí na plakem podmíněnou a podmíněnou jinými etiologickými faktory. Plakem podmíněná gingivitis je zcela běžná u velkého procenta populace, může být lokalizovaná, tedy zasahovat konkrétní papilu neboli výběžek dásně mezi zuby, nebo generalizovaná, která postihuje větší část gingivy. Probíhá v několika fázích, podle čehož lze určit, zda se jedná o akutní nebo chronickou formu. Pokud není komplikovaná dalšími faktory, je plně reverzibilní a lze ji vyléčit prováděním správné dentální hygieny, včetně čištění interdentálních prostor (Mazánek, 2015).

Gingivitis podmíněná jinými etiologickými faktory zahrnuje genetické malformace, sem patří zejména onemocnění fibromatosis gingivae, které se projevuje zduřením gingivy v celém rozsahu alveolárního výběžku, ať už v dolní nebo horní čelisti, a to z důvodu zmnožení fibroblastů a zvýšenou produkcí kolagenních gingiválních vláken. Dále se bez účasti plaku může rozvinout gingivitis vyvolaná traumatem, nejčastěji mechanickým poškozením. V tomto případě jsou na gingivě obvykle patrná rozsáhlejší ložiska se setřeným epiteliárním krytem, vzniklá nejčastěji poraněním zubním kartáčkem během čištění, částčkami zubních past nebo odlomených částí amalgámu při jeho aplikaci během plnění zubu. Gingivitis traumatica může být způsobena také chemickými či termickými podněty (Šedý, 2012).

- **Epulis**

Epulidy (epi = na, ůlon = dásně) patří do skupiny ohraničených hyperplastických procesů v oblasti gingivy, které se podobají nádorům a vznikají pouze za přítomnosti zubů v dutině ústní, tedy ne na bezzubé gingivě. Nejčastěji se jedná o reparativní, chronický zánětlivý proliferativní proces (Šedý, 2012).

Jednou z nejčastějších forem je epulis gigantocellularis (viz. Obrázek č. 3), která se typicky objevuje v oblasti premolárů a vzniká proliferativním reparativním procesem po poranění gingivy, ať už ostrou hranou zubního kamene nebo výplně zubu, po extrakci zubu nebo v důsledku nesedící zubní protézy. Na dásni je pak patrná tendence ke vzniku jizev. Tato forma onemocnění se může dále komplikovat ulceracemi, tedy tvorbou vředovitých ložisek (Liška, 1983).



Obrázek č. 3: Epulis gigantocellularis

(zdroj: <http://www.dental-science.com/wp-content/uploads/2016/07/epulis-8-300x197.jpg>; 16.2.2019)

1.2.2. Zub (dens)

Zub je základním orgánem pro obor stomatologie a jeho hlavní účel je ukusování a následné rozmělnění tuhé potravy. Dále ovšem vytváří ochranu měkkých částí dutiny ústní, přispívá ke správné fonaci a artikulaci a v neposlední řadě významně ovlivňuje estetický vzhled člověka. Správný vývoj chrupu je kromě těchto funkcí důležitý i pro náležitý vývoj ostatních součástí orofaciálního systému. V minulosti byly přítomnost a celkový stav zubů klíčové pro přežití jedince, u většiny ostatních živočichů toto pravidlo přetrvává, člověk už dnes ale může žít kvalitní život i po ztrátě zubů, díky metodám náhrad jako zubní protézy, můstky či moderní implantáty (Šedý, 2012).

Lidský chrup se vyvíjí ve dvou fázích, nejdříve, se prořezávají zuby dočasné (dentes deciduales), typické pro raný dětský věk. Dočasná dentice je tvořena dvaceti zuby, v každé čelisti jsou čtyři řezáky, dva špičáky a čtyři dětské stoličky. Dětské zuby se od stálých liší především svou menší velikostí, kratší délkou kořenů a bělejší zbarvením. Zuby stálé (dentes permanentes) se začínají prořezávat okolo šestého roku věku dítěte a zpravidla se jako první prořeže první stálý molár, protože nemusí překonávat odpor dětského zubu, roste až za druhou dětskou stoličkou. Místo dětských stoliček narostou později tzv. zuby třenové (dentes praemolares). V každé plně vyvinuté čelisti se stálým chrupem jsou pak čtyři řezáky, dva špičáky, čtyři zuby třenové a šest molárů (Šedý, 2012).

Správně utvářený lidský chrup se označuje jako eugnátní (eu = správný, gnathos = čelist), kontakt horních a dolních zubů jako skus neboli okluze (occlūsio, ōnis, f. = zavřít) a z dynamického hlediska tvoří artikulační ústrojí. Normálnímu postavení horní a dolní čelisti se říká normookluze a určuje se podle pravidla, kdy meziobukální hrbolek horního prvního moláru zapadá do mezihrbolkové rýhy dolního prvního moláru a horní špičák zapadá do rýhy mezi dolním špičkem a dolním prvním premolárem (Šedý, 2012).

Anatomicky se zub dělí na korunku (corona dentis), část vyčnívající nad dásně, krček (collum dentis), zúžená část zubu, tvořící rozhraní korunky a kořene, která za normálních okolností není vidět, jelikož ji překrývá gingiva, a kořen (radix dentis). Počet kořenů se u jednotlivých zubů liší, řezáky a špičáky mají pouze jeden kořen, u ostatních zubů je počet kořenů variabilní, běžně se větví na dva až tři kořeny, tzv. bifurkace a trifurkace (Mazánek, 2015).

Korunka je jako jediná část zubu kryta tvrdou, bílou až lehce namodralou zubní sklovinou (enamelum), nejtvrdší tkání v lidském těle, a její vysoká hladkost slouží jako ochrana proti tvorbě zubního kazu. Histologicky je tvořena sklovinnými prizmaty, tedy

šestibokými zvápenatělými hranoly a 98% hmoty zubní skloviny jsou anorganické látky, zejména hydroxyapatit. Hlavní funkcí skloviny je mechanická a chemická odolnost a ochrana ostatních tvrdých zubních tkání (Minčík, 2014).

Sklovina se aktivně podílí na metabolismu iontů, především vápníku. Odrazem této aktivity je schopnost skloviny uvolňovat ionty - proces demineralizace, a znovu ionty přijímat – proces remineralizace. Sklovina dokáže aktivně přijímat fluoridové ionty a s jejich pomocí měnit hydroxyapatit na výrazně chemicky odolnější fluorohydroxyapatit, což jí významně pomáhá zvyšovat odolnost proti zubnímu kazu (Šedý, 2012).

Pod vrstvou skloviny se nachází zubovina neboli dentin (dentinum), která je základní stavební součástí zubu a tvoří jeho největší část. Má žlutou barvu a v případě kdy ho kryje pouze tenká vrstva skloviny, může skrze ni prosvítat a způsobovat opticky žlutší barvu zubů, kterou nelze změnit bělením. Podíl anorganických látek v tvorbě zuboviny je menší než u skloviny, konkrétně 70% (Minčík, 2014).

Existují tři typy dentinu, primární, který vzniká při vývoji zubu a jeho tvorba je ukončena s ukončením vývoje kořene. Dentin sekundární se vytváří po ukončení vývoje kořene a kryje zub po celé jeho ploše. Terciární dentin nahrazuje ztracený sekundární dentin a vzniká v případě, kdy je zub ohrožen zubním kazem, který se blíží k zubní dřeni, abrazí, či erozí. Jinak se mu také říká obranný (Minčík, 2014).

Třetí základní vrstvou, která pokrývá zub, konkrétně pouze kořen zubu, je zubní cement (cementum). Rozlišujeme dva typy cementu, acelulární a celulární. Acelulární cement kryje celý povrch kořene zubu a cement celulární je uložen přes něj v místech největší zátěže, tedy v oblasti hrotu zubu (apex radialis dentis) a krčku (Šedý, 2012).

Vnitřek zubu vyplňuje zubní dřev (pulpa dentis), růžová vazivová tkáň. Pulpa je silně prokrvená a inervovaná tkáň, takže jakýkoli podnět působící na její nervová vlákna způsobí bolest. Vnímá také termické podněty, vibrace i různá chemická dráždění, jako např. sladko či kyselo. Její hlavní funkcí je vnitřní výživa zubní tkáně, zejména zuboviny (Gojišová, 2004).

Pokud dojde k otevření dřevové dutiny do dutiny ústní nebo k penetraci zubního kazu do prostoru zubní dřev, je pulpa infikována a může dojít k její nekróze či gangréně, tedy bakteriální kontaminaci kořenového systému zubní dřev (Mazánek, 2018).

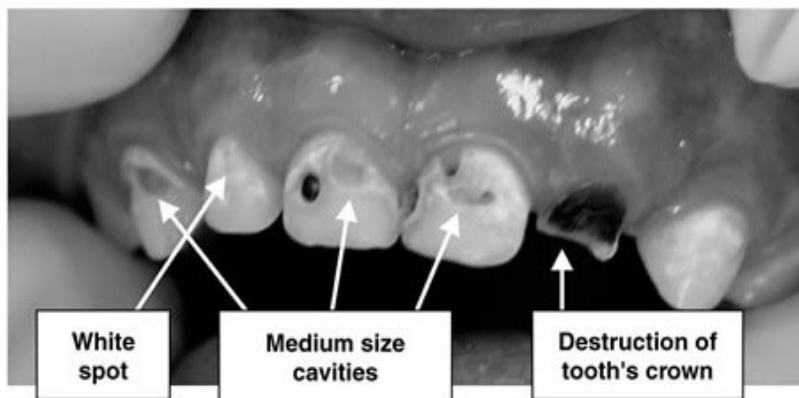
- **Zubní kaz**

Nejčastějším onemocněním v dutině ústní je zubní kaz (caries dentis), který je zároveň nejrozšířenější lidskou infekcí, alespoň jednou v životě je jím postiženo zhruba 95% populace a jeho výskyt není geneticky podmíněn. Na druhou stranu je ovšem dobře preventabilní a

léčitelný. Postihuje jak mléčný, tak stálý chrup a může zasahovat do všech vrstev zubu. Neřešený zubní kaz může být důvodem ztráty zubu. Z archeologických nálezů víme, že provází člověka už od dávných dob, ale stejně tak se ví, že se jeho incidence postupně zvyšuje se zvyšujícím se obsahem sacharidů v potravě. Samozřejmě protihodnotou této skutečnosti je lepší a dostupnější stomatologická péče, technický a vědecký pokrok a snaha lidí pečovat o své zdraví (Minčík, 2014).

Zubní kaz je destruktivní poškození zubních tkání, které vzniká na povrchu zubu a postupuje k jeho středu, až dojde k penetraci do dřevnaté dutiny a k infekci pulpy. Z počátku nemusí působit bolest ani jiné obtíže (uchytávání zbytků jídla, citlivost na skus apod.), ale čím více se blíží ke dření, tím citlivost roste. Pokud zub bolí bez přímého podnětu, je to již příznak zánětu zubní dřeně (pulpitis acuta) (Machová a kol., 2015).

Počáteční kaz se vyznačuje odvápněním skloviny, tzv. demineralizací, což vypadá jako křídovitě bílá skvrna utvořená na povrchu zubu. Vznik této bílé skvrny je podmíněn přítomností cukrů z potravy a bakterií ze zubního povlaku, zpracovávajících tyto cukry na agresivní organické kyseliny, které následně naleptávají zubní sklovinu. Plocha této křídovité skvrny ve sklovině se postupně zvětšuje a prohlubuje směrem dovnitř zubu, až dojde k vytvoření kavity, tedy otevřenému defektu zubu. (viz. Obrázek č. 4). Tato kavita je vyplněna hnědavou hmotou nekrotického dentinu, který je nutné odvrtnout speciálními nástroji a zaplnit (Zouharová, 2012).



Obrázek č. 4: Zubní kaz

(zdroj:http://www.scielo.br/img/revistas/jped/v85n4/en_4a05f1en.jpg; 17.2.2019)

Kaz vzniká nejrychleji v místech větší zátěže a v hůře přístupných místech, tedy v rýhách a jamkách korunky, v krčkové oblasti, v bodech kontaktu sousedních zubů, případně na distální straně posledního zubu přítomného v zubním oblouku. Nejúčinnější prevencí vzniku zubního kazu je tedy správně a dostatečně často prováděná domácí dentální hygiena, v kombinaci s pravidelnými návštěvami u dentální hygienistky a preventivními prohlídkami u registrujícího stomatologa. Další možností jak předejít vzniku kariézní léze je omezení cukrů

v potravě a naopak zvýšení příjmu fluoridů, např. ze zubní pasty, některých potravin, minerálních vod či ve formě fluoridových tablet a gelů (Minčík, 2014).

Zvláště rizikovou skupinou z hlediska vzniku zubního kazu jsou předškolní děti a děti školního věku, případně lidé s aplikovanými fixními rovnátky. Je zde snaha zlepšit informovanost lidí, včetně dětí, o správné dentální hygieně a obecně o orálním zdraví, protože situace ohledně kazivosti zubů u předškolních dětí má v posledních letech spíše zhoršující se tendenci, a to především prostřednictvím odborných instruktáží studentů dentální hygieny nebo mediků v oboru stomatologie ve školkách a školách, zařazením tématu zubního zdraví do tematických plánů předmětu výchova ke zdraví apod. Některé pojišťovny tyto snahy podporují zařazením péče o zubní zdraví do svých bonusových programů, skrze něž tuto péči proplácejí nebo na ni pacientům přispívají (Zouharová, 2012).

- **Úrazy zubů**

Nejčastěji k úrazům zubů dochází v dětském věku, a to ve dvou nejsilnějších vlnách, okolo třetího roku věku, kdy dítě zvládlo chůzi a je velmi pohybově aktivní, a kolem devátého roku věku, kdy velká většina dětí provozuje nějakou sportovní aktivitu. Příčin ale může být více. U dospělých se na úrazech zubů podílejí nejvíce dopravní nehody, sportovní aktivity, ale i rvačky (Machová a kol., 2015).

Při běžných úrazech bývají postiženy či odlomeny hlavně korunky řezáků, a to jak horních, tak i dolních. Poranění ostatních zubů není běžné a vyskytuje se především při závažnějších komplexních zraněních, v kombinaci se zlomeninami kostí obličejové části lebky. Pokud zub zcela vypadne z kostního lůžka, je možné vsadit ho zpět, pokud nebude jinak deformován a pacient bude v krátké době ošetřen stomatologem (Machová a kol., 2015).

1.2.3. Parodont

Dle Slezáka (2007) termín parodont označuje závěsný aparát zubu, jehož existence je spojena s přítomností zubu v ústní dutině a skládá se ze čtyř základních částí, a to gingivy (viz. podkapitola 1.2.1.), zubního cementu, periodontia a alveolární kosti (viz. podkapitola 1.1.1.).

- **Zubní cement (cementum)**

Zubní cement má lehce nažloutlou barvu, patří mezi tvrdé zubní tkáně, svou tvrdostí a strukturou je podobný kosti, ale není vaskularizován. Jeho hmotu tvoří zejména anorganické látky a je nejméně mineralizovanou zubní tkání. Cement kryje tenkou vrstvou povrch kořene zubu, ale většinou částečně přesahuje i do krčkové oblasti. Na existenci cementu je závislá

přítomnost periodontálních vláken, tedy vazivových struktur, které jsou právě pomocí cementu připojovány k zubnímu kořeni (Šedý, 2012).

Rozlišují se dva druhy zubního cementu, cement celulární a acelulární. Acelulární, neboli primární, cement kryje celý povrch kořene od cementosklovinné hranice až po apex, neobsahuje žádné buňky, pouze kolagenní Sharpeyova vlákna, která probíhají kolmo k povrchu kořene zubu, pronikají do hmoty dentinu a obě tkáně tak pevně spojují. Tvorba acelulárního cementu probíhá pomalu a dlouhodobě a končí s ukončením vývoje zubu (Slezák, 2007).

Celulární cement, označovaný jako sekundární, vzniká druhotně, až po prořezání zubu, a to v místech největší zátěže, tedy v oblasti apexu a furkací, případně v místech chybějícího acelulárního cementu. Tvoří se výrazně rychleji než cement acelulární, a to po celý život, skládá se z lamel a zůstávají v něm zality buňky cementoblasty, měnící se na cementocyty, které zde živě perzistují a jsou vyživovány soustavou kanálků lakul celulárního cementu (Šedý, 2012).

- **Ozubice (periodoncium)**

Periodoncium je silně adaptabilní, pružná a funkčně nenahraditelná část závěsného aparátu zubu, která je charakteristická množstvím vazivových vláken probíhajících mezi zubem a ostatními strukturami parodontu. Vazivo je zde uspořádáno do šikmo probíhajících snopců a jeho hlavní funkcí je zajistit, aby zub v kostní jamce lehce péroval, a tím odolával zvýšeným nárokům při žvýkání, řeči, traumatech či ortodontické léčbě. Periodontální vazy se vzájemně propojují mnoha mezibuněčnými spoji a zaplňují většinu periodontální štěrby, která se táhne podél kořene zubu. Jejich základní stavební jednotkou je kolagen typu I., který umožňuje tvorbu svazků kolagenních vláken (Slezák, 2007).

Vazy periodoncia se dělí na supraalveolární vazy a intraalveolární vazy. Intraalveolární vazy, neboli Sharpeyova vlákna, jsou částečně součástí zubního cementu a spojují povrch kořene se stěnami lůžka alveolu. Supraalveolární vazy poutají gingivu k zubu i kosti a vytváří navíc hustou síť, která přispívá k pevnosti a biomechanické odolnosti dásní. Tato síť dále zajišťuje polohu zubu v zubním oblouku a chrání buněčné obranné mechanismy lokalizované na dentogingivální hranici (Poleník, 2008).

- **Parodontitis**

Parodontitis, onemocnění parodontu lidově zvané parodontóza, způsobené zejména bakteriemi ze zubního povlaku a neřešenou gingivitou, nikoli genetickými predispozicemi, zasahuje hlubší struktury parodontu než je gingiva a jeho vlivem dochází k postupné destrukci

kosti, a tím i ke ztrátě zubu. Při dlouhodobém působení bakterií zubního plaku na dásně dochází k rozvoji zánětu dásně, jehož typickým projevem je i otok. Tento otok způsobí, že se dásně odtáhne od krčku zubu a vytvoří tak prostor pro ukládání nečistot a vstup bakterií pod hranu dásně. Tyto bakterie jsou vesměs anaerobní, případně fakultativně anaerobní, tedy nepotřebují ke své existenci přístup kyslíku, a dokáží přežívat v místě pod dásní a provádět destrukci kosti. Tímto způsobem dochází ke tvorbě pravých parodontálních kapes, tzv. chobotů, které se vytváří mezi zubem a dásní podél kořene. U hluboké parodontální kapsy dojde někdy při purulentní exacerbaci ke vzniku parodontálního abscesu (Gojišová, 2004).

Fyziologická hloubka dásňového žlábků je okolo 3 mm, nad 4 mm je stav považován za patologický a klasifikován jako parodontitis. Hloubka kapes se měří pomocí speciální přesně kalibrované sondy (viz. Obrázek č. 5). Záleží samozřejmě na míře, ve které je parodont zasažen, ale obecně tento stav není reverzibilní, kost, která je zničena vlivem parodontózy se již sama nedoplní, nedoroste. Průběh parodontitis se může měnit, v každé čelisti může probíhat jinak a zasahovat do různé hloubky. Může se také týkat pouze jednoho zubu nebo menší skupiny zubů, v takové případě se jedná o lokalizovanou formu onemocnění. Parodontitis zasahující kost v celém rozsahu se označuje jako generalizovaná (Bilder a kol., 1996).



Obrázek č. 5: Měření parodontálních kapes

(zdroj:https://www.parodontologie.ch/data/Cache/8/83/83d/83da/phpThumb_cache_parodontologie.ch_src83dafdb9b2b3e3679f820839ea47cb46_parfe2ba222c84fe57a6ff3a0730fd56ad1_dat1399971321.jpeg; 17.2.2019)

1.3. Orální zdraví a jeho patologie

Orální zdraví je nedílnou součástí lidského zdraví obecně a právem patří mezi čím dál, tím víc diskutovaná témata v oblasti veřejného zdravotnictví. Jeho vliv na kvalitu života, ať už po stránce fyzické, kam lze zařadit např. bolest způsobenou zubním kazem, či psychické, nevyhovující estetika úsměvu, je značný. Není sice významným faktorem z hlediska mortality populace, ale i tuto oblast může značně ovlivňovat a působit komplikace, jelikož např. bakterie, způsobující tzv. kolemčelistní záněty, abscesy či flegmony, se mohou dostat z horní čelisti přes očníci až do mozku nebo z dolní čelisti přes spodinu dutiny ústní, hltan, hrtan a oblast krku až do mezihrudí (mediastinum) a působit dýchací obtíže až dušení (Šedý, 2012).

Stomatologie, která je primárním odvětvím, pečujícím o orální zdraví, je v rámci zdravotnictví České republiky zařazena do systému preventivní péče hrazené zdravotními pojišťovnami, tedy každý pojištěnec má dvakrát ročně (+ potřetí během těhotenství) nárok na absolvování preventivní prohlídky registrujícím stomatologem. Právě tyto prohlídky mohou včas odhalit rodící se problém v oblasti ústní dutiny a předejít tak následným a zbytečným komplikacím (Machová a kol., 2015).

Stomatologická péče se základně dělí na preventivní, která si klade za cíl včas odhalit problém a zabránit jeho rozvoji tak, aby nedošlo k poškození, a léčebnou, která již napravuje vzniklé škody. Léčebnou stomatologii následně dělíme na ambulantní, kde probíhá většina běžných zákroků, včetně chirurgických zákroků, nevyžadujících celkovou anestezii, a lůžkovou, která funguje při nemocnicích většinou jako oddělení ústní, čelistní a obličejové chirurgie a řeší zejména složité stavy vzniklé úrazem nebo nádorovým onemocněním (Mazánek, 2015).

Dle definice WHO se orálním zdravím rozumí stav bez chronické bolesti dutiny ústní a tváře, nepřítomnost maligních nádorů v oblasti dutiny ústní, krku a čelistí, nepřítomnost onemocnění způsobujících vředy v ústech. Dále se tak označuje stav bez vrozených vad včetně orofaciálních rozštěpů, stav zdravých dásní a závěsného aparátu zubu, bez ztráty zubu, nepřítomnost zubního kazu a jiných infekcí a onemocnění, které mohou působit problémy při kousání, žvýkání, úsměvu, mluvení a také mohou mít negativní vliv na sebevědomí člověka (Oral health. 2018).

Kiliánova zjednodušená definice (1999) říká, že orální zdraví je stav úplné normality a funkční výkonnosti zubů, jejich podpůrných struktur i ostatních částí dutiny ústní a dalších struktur souvisejících se žvýkáním a maxilofaciálním komplexem. Orální zdraví celkově závisí na zdraví jednotlivých struktur v dutině ústní.

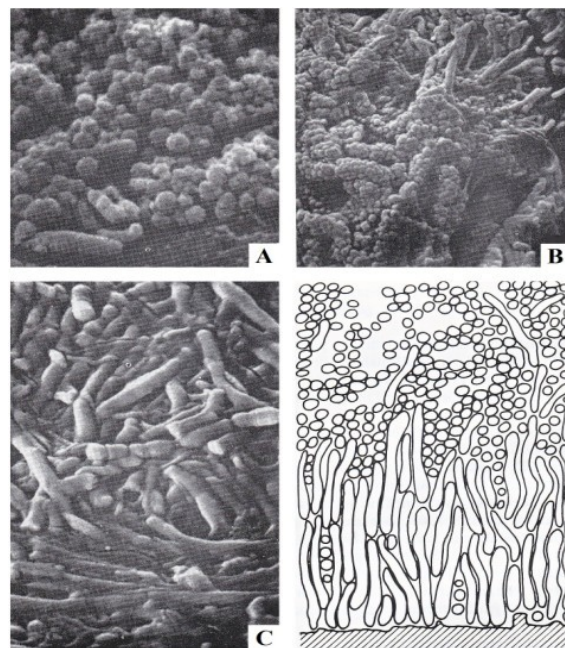
1.3.1. Zubní plak

Minčík (2014) definuje zubní plak jako strukturovaný mikrobiální biofilm, vytvářející se na povrchu zubů, který se skládá z bakterií, bakteriálních metabolických zplodin, zbytků potravy a vliv na jeho tvorbu má i slina. Jeho složení, mechanismus i rychlost tvorby je individuální záležitostí každého jedince a ovlivňuje to mnoho faktorů. Typické pro orální biofilm je, že není odstranitelný ani výplachem či vodním sprejem, pouze mechanicky.

Obecně je biofilm přítomný běžně v přírodě tam, kde tekutina přichází do kontaktu s pevnou hmotou a lze ho charakterizovat jako strukturované mikrobiální společenství, uložené v extracelulární hmotě a adherující k inertním i živým povrchům. Buňky rostoucí v

podobě biofilmu se zásadně liší od buněk volně plovoucích, především jsou vysoce odolné k zevním vlivům. Biofilmy se vytvářejí zejména v prostředí, které je pro život mikroorganismů primárně nepříznivé a prostřednictvím tvorby biofilmu se toto prostředí stane vhodné pro jejich přežití (Woznicová, 2013).

Zubní plak je podle Bildera a kol. (1996) nejvýznamnějším faktorem pro vznik tzv. parodontopatií, tedy onemocnění a poruch parodontu, ale i zubního kazu. Tvorba plaku probíhá postupně, jeho mikroflóra se mění během procesu zrání (viz. Obrázek č. 6). Vyzrálý povlak se vytvoří během dvou týdnů a v 1 mg hmoty obsahuje 90% bakterií, tedy přibližně 100 milionů bakterií a 150 různých druhů u jednoho jedince. Tyto bakterie produkují patogenní látky jako enzymy, usnadňující průnik bakterií do tkání, endotoxiny, exotoxiny či produkty metabolismu bakterií jako amoniak, sirovodík, indol aj.



Obrázek č. 6: Zubní plak - A - povrchová vrstva plaku (skenogram, pův. zvětš. 5000x), B - střední vrstva plaku (2350x), C - hluboká vrstva plaku (6000x), vpravo dole - schéma struktury plaku (zdroj: KURUCOVÁ, S., Bakalářská práce, 2011)

Dutina ústní tvoří ideální prostředí pro vývoj plaku, tedy biofilmu v obecné rovině, a to vzhledem ke své vlhkosti zajišťované slinou, teplotě, kterou lidský organismus udržuje, přísunu potravy a v neposlední řadě k tomu přispívá i horší přístupnost v oblasti mechanické očisty. Plak se tvoří jak v oblasti nad dásněmi (supragingivalis), kde lze navíc odlišit plak koronární na hladkých plochách povrchu zubů, a plak fisurální, vyskytující se v jamkách a rýhách kousacích ploch zubů, tak pod nimi (subgingivalis), v místě dásňového žlábků (sulcus gingivalis), jehož fyziologická hloubka je do 3 mm, nebo v parodontální kapse, která značí patologický stav parodontu, a označuje hloubku žlábků více jak 3,5 mm (Kurucová, 2011).

Proces tvorby plaku začíná ihned po vyčištění zubů vysrážením slinných fosfoproteinů a glykoproteinů na všech tvrdých površích v dutině ústní, tedy jak na vlastních zubech, tak na korunkách či jiných typech náhrad z umělých materiálů, včetně celkových protéz. Prvotní vrstva plaku se nazývá dentální pelikula, slabě granulovaná, semipermeabilní, acelulární tenká

vrstva mezi koloniemi bakterií a povrchem zubu, vznikající především z kyselých proteinů sliny. Tato vrstva je silná cca 0,1 až 1 µm (Minčík, 2014).

Pelikula je v další fázi vývoje plaku, tzv. fáze mikrobiální kolonizace, osídlena mikrobiální flórou, zprostředkovanou extracelulárními adheziny proteinového charakteru, a dohromady vytváří pevné spojení. Hlavním producentem adhezínů jsou grampozitivní koky (např. *Streptococcus mutans*, *S. sanguis*, *S. salivarius*,...), které povrch pelikuly kolonizují jako první a jsou schopné tvořit polysacharidová pouzdra. Kolonizace a rekolonizace povrchu zubů mikroorganismy je neustále se opakujícím procesem (Mazánek, 2015).

Závěrečnou fází je sekundární kolonizace a samotné zrání plaku, probíhající zhruba od třetího dne, kdy dochází ke změnám bakteriální flóry a k rozšiřování plakové vrstvy, čímž se více ztěžuje průnik kyslíku vrstvou plaku. Tyto procesy jsou způsobeny přibýváním dalších streptokoků, ale i grampozitivních (např. aktinomycety) a gramnegativních (např. bakteroidy) tyček. Od pátého dne do plakové hmoty přibývají spirochety (např. *Prevotella intermedia*), spirily či filamenta (např. *Fusobacterium nucleatum*), které se dostávají do přímého kontaktu se sklovinou, jelikož pomocí enzymů rozruší povrch pelikuly (Woznicová, 2013).

1.3.2. Zubní kámen

Termínem zubní kámen (*calculus dentium*) se označují mineralizované nánosy zubního povlaku na povrchu zubů i veškerých náhrad či ortodontických aparátů. Povrch kamene je hrubý a nepravidelný a díky tomu je zubní kámen nositelem dalšího zubního povlaku, který se do jeho rýh usazuje. Typicky se největší množství kamene tvoří v místech vývodů velkých slinných žláz, tedy za dolními řezáky a u horních prvních molárů z bukální, tvářové, strany. Základně se zubní kámen dělí podle lokalizace na supragingivální a subgingivální. Supragingivální kámen (viz. Obrázek č. 7), ulpívající na povrchu zubu nad linií dásně, má typicky žlutobílé až šedavé zabarvení, usazuje se zejména v krčkových oblastech, na rozhraní zubu a dásně, čímž dásně dráždí a vyvolává její zanícení. Vzniká ztvrdnutím vrstvy nevyčištěného mikrobiálního povlaku za působení sliny. Kámen subgingivální se tvoří pod linií dásně na povrchu kořene zubu v tzv. parodontálních kapsách, je tvrdší a tmavší než kámen supragingivální a na jeho mineralizaci má vliv především gingivální tekutina (Mazánek a kol., 2015).

Zubní kámen nelze odstranit běžným čištěním zubů zubním kartáčkem, ale pouze ve stomatologických ordinacích nebo u dentální hygienistky, a to speciálními nástroji, srpkami a kyretami, či pomocí přístroje využívajícího ultrazvukové vlnění k rozkmitání koncovky, která při přiložení na zub kámen rozbíjí. V případě odstraňování subgingiválního zubního kamene

se v některých ordinacích, zejména u specialistů na parodontologii, používá přístroj zvaný Vector, který také pracuje s ultrazvukovými kmity, ale principem je, že velmi tenká sonda, zavedená přímo mezi zub a zanícenou dásněň, rozkmitá tekutinu, která rozdrtí zubní kámen v parodontální kapse (Poleník, 2008).



Obrázek č. 7: Supragingivální zubní kámen
(zdroj: <https://www.modryzub.eu/media/images/dentalni-hygiena/dentalni-hygiena-01.jpg>, 3.3.2019)

1.4. Orální hygiena

Orální hygiena je soubor opatření, která mají zabránit vzniku onemocnění na tkáních dutiny ústní obecně. Jedná se o preventivní opatření, jehož cílem je zabránit poškození tvrdých zubních tkání, předcházet rozvoji onemocnění parodontu a dalších struktur v dutině ústní jako jazyk či sliznice a udržet terapeutický výsledek po léčbě. Označení orální hygiena zahrnuje jak individuální domácí péči, kterou provádí každý člověk sám na sobě, tak péči profesionální, poskytovanou v ordinacích stomatologů či dentálních hygienistek (Mazánek, 2015).

1.4.1. Dentální hygienistka

První zmínka o dentální hygieně pochází z roku 1844, a to v americkém časopise American Journal of Dental Science, ve stejném roce bylo zaznamenáno první odborné čištění zubů a o necelých 70 let později vznikla první škola pro dentální hygienistky v Bridgeportu v americkém Connecticutu. Do Evropy se obor dentální hygieny dostal o 10 let později a začal se rozvíjet v nejdříve v Norsku a poté se rozšířil po celém kontinentu. Za kolébku dentální hygieny v Evropě se však se svým rozvinutým vzdělávacím systémem v tomto směru považuje Švýcarsko. V České republice započala výuka odborníků na dentální hygienu až v roce 1996 se založením první soukromé školy pro dentální hygienistky v Praze a otevřením oboru Diplomovaná dentální hygienistka na vyšší odborné zdravotnické škole v Ústí nad Labem ve stejném roce (Zouharová, 2012).

Dentální hygienistka je nelékařský zdravotnický pracovník, který přichází do přímé interakce s pacientem. Dle zákona č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických pracovnících v platném a účinném znění, musí osoba, vykonávající povolání dentální hygienistky, mít úspěšně absolvované studium akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu dentálních hygienistek, nebo nejméně tříletého studia v oboru diplomovaná dentální hygienistka na vyšších zdravotnických školách, případně studijního oboru pro přípravu všeobecných sester a pomaturitního specializačního studia stomatologická péče, pokud bylo studium prvního ročníku pomaturitního specializačního studia zahájeno nejpozději v roce 2004. Zákon dále určuje povahu pracovní náplně profese dentální hygienistky a stanovuje činnosti, které může dentální hygienistka vykonávat. Dentální hygienistka se zaměřuje především na výchovnou činnost v rámci zubní prevence a preventivní péči v oblasti dentální hygieny (Zákon č. 96/2014 Sb.).

Činnosti, které může hygienistka vykonávat, a za jakých podmínek, přesně stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 2/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Bez odborného dohledu a bez indikace stomatologem může kvalifikovaná dentální hygienistka provádět edukační a výzkumnou činnost. Bez odborného dohledu stomatologa, ale v souladu s indikovaným individuálním léčebným plánem hygienistka provádí nejdůležitější úkony v ošetřování pacienta, jako např. vstupní a kontrolní vyšetření, odstraňování supra- i subgingiválního zubního plaku i kamene, zhotovování otisků chrupu, fluoridaci, tedy ošetření citlivého dentinu a aplikaci profylaktických materiálů, odborné čištění zubů, bělení zubů a další estetické výkony jako aplikaci dentálních šperků, odstraňování pigmentací profylaktickými materiály a speciálními přístroji či uzavřenou kyretáž. Pod odborným dohledem může hygienistka vykonávat práci zubní instrumentárky, aplikovat povrchovou anestezii pro znecitlivění dásní, případně měnit gumové příslušenství u ortodontických aparátů. Pouze pod přímým vedením a dohledem zubního lékaře smí hygienistka provádět tzv. pečetění fisur, tedy preventivní ošetření hlubokých fisur speciálními materiály, jakožto prevenci vzniku zubního kazu (Vyhláška č. 2/2016 Sb.).

1.4.2. Profesionální dentální hygiena

Každá dentální hygienistka může využívat jiný postup a plán i náplň ošetření a jednotlivých návštěv si vytváří sama, ale komplexní péče v rámci dentální hygieny by měla zahrnovat zejména vyšetření tvrdých i měkkých tkání celé dutiny ústní a zhodnocení stavu, dále motivaci a instruktáž pacienta o správném čištění zubů a vhodných dentálních

pomůckách, odstranění tvrdých i měkkých depozit na zubech, tedy zubního plaku a kamene, odstranění povrchových pigmentací a subgingivální ošetření. Součástí práce dentální hygienistky jsou i estetické výkony jako bělení zubů, aplikace dentálních šperků či pískování, které hygienistka provádí na přání pacienta (Velebilová, 2019).

Podstatnou součástí práce dentální hygienistky je komunikace s pacientem, která je stěžejní pro kvalitní motivaci k provádění pravidelné a správné orální hygieny. Tím, že je dentální hygiena především souborem preventivních opatření, snaží se předcházet problémům v dutině ústní a připravuje pro stomatologa vhodné pracovní podmínky, je tento obor považován za nezastupitelnou součást moderní stomatologie (Zouharová, 2012).

Stoklasová (2014) v rozhovoru pro web www.canadian.cz uvádí, že díky dentální hygieně dochází k významné redukci bakterií, a tím ke snížení rizika vzniku infekčních onemocnění, včetně zubního kazu, i parodontitidy. Přítomnost bakterií v dutině ústní je zcela přirozená, nejde o sterilní prostředí, důležité ovšem je udržet bakterie v určité míře, aby nedošlo k propuknutí zánětlivých nebo infekčních projevů.

Návštěva v ordinaci dentální hygienistky by měla začít krátkým rozhovorem o případných obtížích pacienta a představením plánu vyšetření a ošetření. Hygienistka by si měla udělat představu o úrovni pacientovi orální hygieny, jeho stavu chrupu a měkkých tkání a o dalším postupu, se kterým musí, dle zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotnických službách, pacienta seznámit předtím než začne pracovat (Velebilová, 2019).

Odstranění zubního kamene je jednou z nejdůležitějších úloh dentální hygienistky a základním pilířem veškeré ordinační preventivní péče. Provádí se buď strojově, za použití přístrojů využívajících ultrazvukové vlnění, nebo ručně, pomocí speciálních ostrých ručních nástrojů. Tato procedura je pacientům většinou nepříjemná, ale pokud člověk netrpí výrazným zánětem dásní či hypersenzitivitou dentinu, neměla by být bolestivá. Pokud se provádí odstranění zubního kamene v subgingiválním prostoru, je výkon zpravidla bolestivější a v případě, že je k dispozici zubní lékař, je vhodné pacientovi aplikovat infiltrační nebo svodnou anestezii (Dentální hygiena jako prevence i léčba. 2019).

Stěžejní částí profesionální dentální hygieny by měla být vždy motivace a instruktáž pacienta ke správnému čištění zubů s kvalitními a vhodně zvolenými pomůckami. Tato instruktáž by se měla věnovat nejdůležitějším zásadám v péči o zubní zdraví a měla by zahrnovat i praktickou ukázkou správné techniky čištění buď přímo v ústech pacienta, nebo alespoň na umělém modelu zubů. Na tuto část návštěvy by si měla dentální hygienistka nechat

dostatek času, aby vše pečlivě vysvětlila a ukázala a zároveň, aby měl pacient možnost klást další otázky (Zouharová, 2012).

1.4.3. Domácí dentální hygiena

Domácí, neboli individuální, dentální hygiena by měla být nedílnou součástí osobní hygieny každého člověka, a aby byla dostatečně efektivní, měla by být prováděna pravidelně, minimálně dvakrát denně a s vhodně zvolenými pomůckami. Tyto pomůcky lze obecně rozdělit na mechanické (např. zubní kartáček, mezizubní kartáček, zubní nit aj.) a chemické (např. ústní vody, zubní pasty aj.) (Grygarová, 2014).

Mechanické prostředky dentální hygieny mají mnohonásobně větší význam v péči o zdraví dutiny ústní, jelikož odstraňují zubní povlak z povrchů v dutině ústní. Pro použití mechanických pomůcek dentální hygieny je ovšem nutné znát správnou techniku čištění s těmito prostředky, jinak nebude mít tato péče dostatečně velký význam, případně může při nesprávné manipulaci s pomůckami dojít k poškození tkání dutiny ústní (Grygarová, 2014).

S péčí o dutinu ústní je nutné začít co nejdříve, tedy již v raném dětském věku vést děti k pravidelnému a kvalitnímu čištění zubů, učit je správnou techniku čištění a již od prvních zoubků navštěvovat s dítětem zubního lékaře v rámci preventivních prohlídek (Machová a kol., 2015).

1.4.3.1. Dentální pomůcky

- **Manuální zubní kartáček**

Základní a nejdůležitější pomůckou pro dentální hygienu je zubní kartáček. Existuje nepřeberné množství typů zubních kartáčků, od různých výrobců a v různých cenových relacích, ale správný zubní kartáček by měl splňovat pouze několik zásadních předpokladů, bez ohledu na cenu, značku aj.

Zmínky o prvních zubních kartáčcích pocházejí již ze starověku z oblasti Mezopotámie, Číny i Indie. Pro čištění se používal kus větvičky, většinou z nějaké aromatické rostliny, který se na jednom konci rozžvýkal, čímž vznikla jakási vlákna, kterými se zuby čistily. I dnes se takový kartáček prodává pod názvem Miswak/Siwak. První klasický štětínový kartáček vyrobili Číňané v 15. století, měl kostěnou nebo bambusovou rukojeť a na štětiny byly použity opravdové štětiny sibiřského kance (Paichl, 2000).

Klasický manuální kartáček se skládá z držátka a pracovní části – hlavičky. Stěžejní vlastností kvalitního zubního kartáčku by měla být dostatečná měkkost štětín. Měkký kartáček nedráždí dásně ani povrch skloviny a jeho štětiny jsou pružné, a proto se lépe dostanou do těžko přístupných míst. Další nezbytností je správná velikost jak celého kartáčku, zejména

v případě dětských kartáčků, tak především velikost pracovní části. Hlavička kartáčku by měla být spíše menší, aby se s kartáčkem dobře manipulovalo v ústech a aby bylo možné lépe kontrolovat tlak vyvíjený při čištění na zubní kartáček. V neposlední řadě by se při výběru kartáčku mělo dbát na jeho tvar a hustotu štětin. Štětiny by měly být rovně zastřižené a husté (viz. Obrázek č. 8). Čím hustší je osazení kartáčku štětinami, tím lepší a efektivnější je jeho čistící účinek (Zouharová, 2012).

Po použití je třeba kartáček důkladně opláchnout. Měnit by se měl přibližně po třech měsících, a jinak po nemoci, nebo když je pracovní část dále nepoužitelná pro další čištění (Grygarová, 2014).



Obrázek č. 8: Zubní kartáček

(zdroj: <https://cdn.alza.cz/ImgW.ashx?fd=f3&cd=ZUB177>; 3.3.2019)

- **Elektrický zubní kartáček**

Elektrický zubní kartáček je v dnešní době už běžnou alternativou manuálního kartáčku a lze jím zcela nahradit běžné čištění, pokud se s ním člověk naučí správně manipuloval. První elektrický kartáček Broxodent byl vyvinut ve Švýcarsku, v roce 1954, a původně měl být určený pro osoby s mentálním postižením, případně s postižením horních končetin nebo při poruchách jemné motoriky (Elektrický zubní kartáček slaví 60 let. 2014).

Dnes existují základní dva druhy elektrických kartáčků, a to rotační a sonické. Rotační kartáčky fungují stále na velmi podobné technologii, jako ty úplně první, a to tak, že se hlavička otáčí dokola, tím vytváří krouživý pohyb na zubu a odstraňuje mechanicky zubní povlak. Ze zkušeností a studií z posledních let ovšem vychází, že rotační technologie není dostatečně šetrná k dásním a je zaznamenáno mnoho případů, kdy při dlouhodobém používání takového kartáčku došlo k odhalení krčku zubu a k vytvoření tzv. klínovitého defektu (Správná ústní hygiena. 2019).

Sonická technologie čištění je novější, šetrnější a kmity mají frekvenci cca 31 tisíc kmitů za minutu. Mazánek (2015) uvádí, že sonické kartáčky pracují na bázi elektromagnetického vlnění, čímž vyvolávají ve vlhkém prostředí dutiny ústní mikrocirkulaci tekutiny, která poškozuje bakterie v zubním plaku i mimo přímý dosah štětín.

Vhodně zvolený elektrický kartáček by měl mít regulovatelnou intenzitu kmitů, případně možnost přepínat programy dle individuálního stavu uživatele dutiny ústní, a senzor tlaku, který způsobí zastavení pohybu kartáčku v případě, že na něj člověk vyvíjí nepřiměřený tlak (Jak vybrat elektrický zubní kartáček. 2016).

Některé studie uvádí, že čištění elektrickými kartáčky má výrazně lepší výsledky v odstraňování zubního povlaku z povrchu zubů, ale ze zkušeností většiny dentálních hygienistek i zubních lékařů je při porovnání výborného čištění s manuálním kartáčkem i se sonickým kartáčkem výsledek srovnatelný, záleží ovšem na zručnosti a trpělivosti pacienta (Mazánek, 2015).

- **Jednosvazkový zubní kartáček**

Jednosvazkový, nebo také solo, kartáček, tvořený jedním svazkem vláken je určený zejména pro čištění těžko přístupných míst dutiny ústní, jako např. semiretinované zuby v laterálním úseku chrupu, zuby skloněné palatinálně nebo lingválně do dutiny ústní, příliš stěsnané zuby, protetické náhrady atd. Dále je nezbytnou pomůckou pro komplexní péči o chrup během ortodontické léčby. Čištění s tímto typem kartáčku je zdlouhavé, jelikož hlavička je malá a čistí se s ní každý zub zvlášť, je tedy vhodné, nedávat na něj pastu, aby člověk nebyl limitován pobytem v koupelně, kvůli častějšímu vyplivování. Při čištění s jednosvazkovým kartáčkem se na hlavu kartáčku, přiloženého v oblasti dásňového žlábků, vyvíjí mírný tlak a drobnými krouživými pohyby se postupuje kolem dásní každého zubu (Mazánek, 2015).

- **Mezizubní kartáček**

Podle Grygarové (2014) je mezizubní čištění jednou z nejdůležitějších součástí dentální hygieny, jelikož velké procento zubních kazů začíná právě v mezizubním prostoru, kam se běžný kartáček téměř nedostane a bakterie zde mají vhodné prostředí pro své působení. Nejefektivnější mezizubní pomůckou je mezizubní kartáček, který je tvořen středovým drátkem a jemnými štětínami po jeho obvodu.

Mezizubní kartáčky existují v mnoha velikostech, aby bylo zajištěno, že každý člověk nalezne odpovídající velikost kartáčku pro své mezizubní prostory. Žádný mezizubní prostor v ústech není zcela stejný (viz. Obrázek č. 9), je tedy dobré používat dvě až tři velikosti

mezizubních kartáčků, a to podle doporučení stomatologa nebo dentální hygienistky. Jednotlivé velikosti se od sebe liší i barevně, pro jednodušší rozlišení pacientem, bohužel každá firma používá jiné barevné značení, je tedy při nákupu kartáčků nutné koukat nejen na barvu, ale i na označení velikosti nebo na název firmy (Grygarová, 2014).

Tento typ kartáčku se doporučuje používat alespoň jednou denně, nejlépe před pravidelným večerním čištěním. Jednoduše se zavede do mezizubního prostoru, nad povrch dásně tak, aby ji netraumatizoval, ale vyčistil celou mezeru tvořenou bočními ploškami sousedních zubů. Nedává se na něj pasta, stačí ho jen namočit do obyčejné vody, ústní vody nebo desinfekčního roztoku a každý mezizubní prostor jednou až dvakrát očistit pohybem vpřed a vzad (Zouharová, 2012).



Obrázek č. 9: Mezizubní kartáčky (vlastní foto)

Při čištění musí kartáček mezizubním prostorem pronikat lehce, bez bolesti, citlivosti a odporu, aby se předešlo poranění dásní. V případě, že kartáček nelze do mezizubního prostoru pohodlně zavést, je nejspíše pro prostor příliš velký a neprojde skrz, tudíž je vhodné použít menší velikost nebo jinou mezizubní pomůcku. Mezizubní kartáček není určitě jednorázový, nicméně vzhledem k jeho velikosti a šíři drátku je logické, že se brzy opotřebí, čímž dochází ke snížení čistícího efektu a zvýšení rizika poranění tvrdých i měkkých tkání. Výměna se doporučuje přibližně po jednom měsíci, zpravidla se ovšem kartáček deformuje dříve a je tak nutné vyměnit ho přibližně po čtrnácti dnech (Mazánek, 2015).

- **Zubní nit**

Zubní nit je speciální syntetické vlákno, určené pro zavádění do mezizubního prostoru a k jeho čištění. Efektivní je zubní nit při čištění velmi úzkých mezizubních prostor např. ve stěsnaném typu chrupu, kam se nedostane mezizubní kartáček. Čištění se zubní nití vyžaduje zručnost a velkou opatrnost, aby nešetrným zacházením nedošlo k poranění měkké tkáně. Zubní nitě se vyrábí v různé síle a s různě řešeným povrchem, mohou být voskované nebo nevoskované, teflonové, s mentolovou příchutí, fluoridované atd. (Zouharová, 2012).

Při zavádění zubní nitě do mezizubního prostoru je nutné dbát na dodržování správné techniky. Nit se standardně namotává na prostředníčky obou rukou, mezi nimiž by měl zůstat cca dva až tři cm dlouhý kus. Jinak lze také použít pomůcku pro uchycení nitě, tzv. flosser, nebo flosspick, kde je zubní nit již natažená. Nikdy by se nit neměla zavádět mezi zuby tlakem, nýbrž pilovitým pohybem tam a zpět, a takto pomalu postupovat po ploše zubu, až nit

překoná tzv. bod kontaktu. Poté se opatrně nit zavede až k oblasti dásně, možno i lehce zajet pod volnou část papily, pohybem nahoru a dolů se očistí proximální strany obou přilehlých zubů a stejným pilovitým pohybem se nit vyjme z mezizubního prostoru (Mazánek, 2015).

- **Zubní pasty**

Někdy velmi přeceňovanou pomůckou dentální hygieny jsou zubní pasty, které patří do skupiny chemických prostředků ústní hygieny. Pasta má sice jistě mnoho pozitiv, ale není nezbytnou pomůckou pro čištění zubů. V některých případech ale mají skutečně nezastupitelnou roli, a to např. při problémech s hypersenzitivitou (Grygarová, 2014).

Pasty se liší chutí, barvou, abrazivitou a hlavně obsahem fluoridů. Většina past obsahuje fluoridy, jejichž množství se na obalu označuje v jednotkách ppm, přičemž běžná pasta, používaná dospělým člověkem by měla obsahovat přibližně 500-1500ppm fluoridu, pro děti je stanoven limit max. 500ppm. Fluoridy mají za úkol napomáhat při reparaci a mineralizaci tkání a boji proti nadměrné citlivosti. V běžné praxi se lze ale setkat i s pacienty trpícími alergií na fluor či odmítající preparáty s obsahem fluoru, je tedy nutné, aby na trhu existovaly i pasty, které fluor neobsahují (Zouharová, 2012).

Trh se snaží reflektovat veškeré problémy i požadavky populace, takže se vyrábí pasty, které lze označit jako terapeutické např. proti zánětům dásní, zubnímu kazu, parodontóze, hypersenzitivitě krčků, zápachu z úst, ale také pasty bělící, leštící aj. Zubní pasty díky svým vlastnostem pomáhají snazšímu odstranění zubního plaku, mohou ovlivňovat metabolismus bakterií a jsou zároveň nosiči pro mnohé pomocné látky (např. látky s adstringentním účinkem nebo snižující citlivost dentinu). Pasty mají i deodorační efekt, což je na jednu stranu velmi pozitivní vlastností, ale na stranu druhou to pacientům evokuje pocit vyčištěných zubů, byť mechanická očista dostatečná nebyla (Grygarová, 2014).

- **Ústní vody**

Velmi podobně, jako u zubních past, je to i s ústními vodami. Jejich hlavním úkolem je osvěžovat dech a dodávat zubům a dalším strukturám v ústní dutině látky, které napomáhají v boji proti patologiím. Ústní vody jsou prostředkem doporučeným na již vyčištěné zuby nebo u pacientů, kteří si nemohou zuby dokonale čistit, např. po operacích v dutině ústní, u handicapovaných osob atd. Čistící efekt ústní vody nemají, byť reklamní kampaně společností vyrábějících ústní vody deklarují, že odstraní a zničí až 99% bakterií. Bakterie se z povrchu musí vždy odstranit mechanickou cestou, tedy čištěním zubním kartáčkem a až poté mohou nastoupit účinky ústních vod (Zouharová, 2012).

Ústní vody obsahují antibakteriální, fluoridové, adstringentní i různé kosmetické látky, používají se při výplachových metodách prevence onemocnění dutiny ústní, ale i z důvodu osvěžení dechu v situaci, kdy není možné si okamžitě vyčistit zuby. Doba výplachu by měla u většiny ústních vod být cca jednu minutu, pokud není určeno jinak. Účinnými složkami ústních vod jsou zpravidla fluorid sodný, fluorid cínatý, aminfluorid či fluorofosforečnan (Mazánek, 2015).

- **Další prostředky dentální hygieny**

Na trhu dnes existuje velké množství nejrůznějších pomůcek, které mají usnadňovat čištění a napomáhat k co nejlepší péči o struktury dutiny ústní. Kromě výše jmenovaných do skupiny mechanických prostředků patří např. škrabky na jazyk, ústní sprechy, gumová zubní párátka, superfloss vlákna (na čištění pod můstky nebo okolo implantátů), ale i klasické žvýkačky. K chemickým prostředkům hygieny dutiny ústní lze dále zařadit zubní gely, laky, pudry, roztoky aj. (Zouharová, 2012).

1.4.3.2. Techniky čištění s manuálním zubním kartáčkem

Metod čištění zubů je několik a nelze mezi nimi určit paušálně tu jedinou správnou, ovšem některé jsou, co do výsledků čištění lepší, některé zase mohou poraňovat tkáň dutiny ústní. Vždy je nejprve nutné zhodnotit celkový stav úst a struktur dutiny ústní, přihlídnout ke zručnosti pacienta, jeho rozumovým schopnostem a jiným individuálním specifikám. Obecně lze říci, že správná technika čištění je taková, jejímž prostřednictvím se dosáhne perfektně vyčištěného chrupu a zároveň je šetrná k měkkým i tvrdým tkáním v dutině ústní (Grygarová, 2014).

- **Metoda horizontální**

Weber (2012) uvádí, že nejobyčejnější a klasická, ale zároveň nesystematická a neefektivní metoda čištění zubů je metoda ze strany na stranu, tedy horizontálním pohybem, která ovšem není z hlediska míry očisty dostatečná, protože vlákna kartáčku se jen málokdy dostanou do všech míst, kde je to třeba a téměř nevyčistí dásňový žlábek, nejčastější místo retence plaku. Zároveň může způsobovat poranění tvrdých zubních tkání, typický je pro ni vznik tzv. klínovitých defektů. (viz. Obrázek č. 10)



Obrázek č. 10: Klínovité defekty zapříčiněné horizontální technikou čištění

(zdroj:<https://dentagama.com/showimage.aspx?img=080715080052CervicalLesions.png&w=300&h=300>; 8.3.2019)

- **Metoda krouživá**

Podobně jako metoda horizontální, i tato metoda se doporučuje zřídka, protože není, ve srovnání s jinými známými metodami, dostatečně efektivní při odstraňování zubního povlaku. Nicméně je doporučována při edukaci dětí a osob se sníženou manuální zručností, protože krouživý pohyb není tak traumatizující pro okolní tkáň jako u horizontální techniky, ale zároveň je jednodušší než běžně doporučované techniky čištění (Mazánek, 2015).

Její princip spočívá v krouživém pohybu vedeném kartáčkem přiloženým pod pravým úhlem po celých plochách zubů obou čelistí až po linii dásní. Modifikovat se dá tím, že se kartáček mírně stočí směrem k dásni, aby byl důkladně očištěn i dásňový žlábek, a krouživý pohyb poté vychází z tohoto místa a čistí se tak zuby obou čelistí zvlášť (Weber, 2012).

- **Bassova metoda**

Všeobecně nejvíce doporučovaná je dnes Bassova stírací metoda, popsána Charlesem C. Bassem v roce 1948. Pokud je správně provedena, očistí dobře jak supragingivální, tak i subgingivální plak z míst mírně pod dásni. Je časově náročnější, vyžaduje zručnost a při použití nadměrného tlaku na kartáček může způsobit poranění dásně. Je vhodná pro všechny pacienty (Grygarová, 2014).

Technika čištění spočívá v tom, že se štětiny kartáčku nasměrují k dásni v úhlu cca 45° a drobnými vibračními pohyby se vyčistí dásňový žlábek, zbytek zubu se dále vyčistí stíracím pohybem od dásně směrem k zubu, jak ze strany vestibulární, tak z orální (Botticelli, 2002).

- **Chartersova metoda**

Ve stejném roce jako Bass, přišel s metodou čištění zubů i Charters a představil v podstatě zcela obrácenou masážní techniku, kdy vlákna kartáčku směřují v úhlu cca 45° od dásně směrem ke korunce zubu a jemnými vibračními pohyby se postupuje k dásni, přičemž vlákna stále směřují koronárně. Tato metoda je dobře využitelná u mezerovitého chrupu a v pokročilých stádiích parodontózy, uspokojivě se s ní vyčistí mezizubní prostory, ale kartáček se při ní nedostává do dásňového žlábků. Hůře se tato technika provádí s orální strany (Mazánek, 2015).

- **Modifikovaná Stillmanova metoda**

Tato metoda je kombinací Bassovy stírací metody a Chartersovy metody, kdy pohyb začíná přiložením kartáčku směrem k dásni, mírnými vibračními pohyby se vyčistí dásňový žlábek, poté se vlákna kartáčku otočí směrem ke žvýkacím ploškám a vyčistí se plocha zubu spolu s mezizubními prostory. Původní Stillmanova metoda nezahrnovala práci v dásňovém

žlábkou, což se časem změnilo, proto je dnes označována jako modifikovaná a praktikuje se v této podobě. Doporučována je pro pacienty se zdravým parodontem (Grygarová, 2014).

1.5. Mýty ve stomatologii

I v dnešní době, kdy je stomatologie a zdravotnictví obecně ve vyspělých zemích na více než výborné úrovni, přetrvávají mezi laickou veřejností stále různé mýty, pověry a nepravdy, které často působí buď zbytečné obavy, nebo slouží pacientům jako výmluvy, proč o ústní zdraví pečovat méně. Jedním z cílů této diplomové práce je upozornit na nejčastěji tradované mýty a uvést je na pravou míru.

- **Mýtus číslo 1:** Parodontóza a kazivost zubů jsou dědičná onemocnění.

Nejčastěji tradovaný mýtus, který se velice těžko vyvrací je dědičná kazivost zubů a parodontóza. Ani jedno z těchto onemocnění, ale není dědičné. Samozřejmě určité dispozice a sklon k těmto problémům může být dán geneticky, ale vždy záleží na konkrétním člověku, jak se o svůj chrup bude starat. Pokud bude dobře zuby čistit a používat vhodné pomůcky, nebudou v jeho ústech přítomné patogenní bakterie, a tím pádem zde nebudou probíhat procesy vedoucí ke zmíněným onemocněním (Zajímavosti ze světa stomatologie: 5 mýtů o zubní péči. 2013).

Vzdáleně lze tuto skutečnost připodobnit např. k obezitě. Je pravděpodobné, že pokud budou rodiče silně obézní, jejich dítě bude mít k obezitě sklony, ať už je to dáno typem postavy nebo stravovacími návyky z domova. Pokud ale bude dodržovat principy zdravé životosprávy, bude sportovat a dbát na výživové hodnoty svého jídelníčku, může své dispozice k přibývání na váze ovlivnit a obézní být nemusí.

Stejně tak je to i s onemocněními v dutině ústní. Vše záleží pouze na péči, kterou daný člověk svým zubům věnuje a pokud ví o nějaké genetické dispozici, která by mohla jeho zubní zdraví ohrožovat, měl by tomu věnovat péči o to zvýšenou. Čistý zub se zkrátka nekazí (Zajímavosti ze světa stomatologie: 5 mýtů o zubní péči. 2013).

- **Mýtus číslo 2:** Pro dobře vyčištěné zuby je nutná hlavně kvalitní zubní pasta nebo ústní voda.

Tento mýtus podporují zejména reklamní tahy společností vyrábějících zubní pasty a ústní vody. Jak je popsáno v podkapitole 1.4.3.1. nejdůležitějšími pomůckami jsou zubní kartáček a prostředky mezizubní hygieny, protože mechanicky odstraňují plak z povrchu zubu. Chemické působení není nezbytné, zuby lze kvalitně vyčistit i bez zubní pasty nebo bez použití ústní vody. Efekt těchto prostředků je především deodorační. Skrz vrstvu plaku tyto prostředky neproniknou, nezničí souvislou vrstvu plaku, z čehož vyplývá, že příliš nezáleží na

tom, jakou pastu člověk používá, ale především na tom, jak dobře zuby čistí mechanickými pomůckami (Zajímavosti ze světa stomatologie: 5 mýtů o zubní péči. 2013).

- **Mýtus číslo 3:** Tvrdý kartáček čistí zuby lépe než měkký.

Názor, že měkký zubní kartáček nedokáže zuby dobře vyčistit, zastává zejména starší generace, protože dříve nebyl tak velký výběr pomůcek pro dentální hygienu jako je dnes, většina kartáčků se vyráběla tvrdá a navíc nikdo neřešil, že by to mělo nebo mohlo být jinak. Druhou skupinou jsou velmi mladí lidé, kteří si často poškozují dásně tvrdými kartáčky, protože chtějí dokonalého úsměvu docílit tím, že ze zubů sedřou vše, co na nich být nemá. Člověk, zvyklý čistit si zuby celý život tvrdým kartáčkem, který netrpí např. citlivostí zubů, si velmi těžko zvyká na měkký kartáček, snaží se na něj alespoň hodně tlačit, a tím ho rychle opotřebovává. V takovém případě je lepší nejdříve pacientovi doporučit kartáček středně tvrdý a až po nějakém čase skutečně měkký (Tvrdá nebo měkká vlákna?. 2019).

Při čištění zubů nezáleží na tom, jak je kartáček tvrdý, aby odstranil vrstvu zubního povlaku, ale na tom, jak pružné a husté jsou jeho štětiny a kam všude se dostane. Zubní povlak je měkká kašovitá hmota, není potřeba ho odírat tvrdým kartáčkem. Další výhodou měkkých štětín, kromě dobrých čistících vlastností, je jejich šetrnost k měkkým tkáním dutiny ústní (Zouharová, 2012).

- **Mýtus číslo 4:** Zubní kámen vzniká z vody.

Zubní kámen z vody nevzniká, ani velmi tvrdá voda nevytváří na zubech nánosy zubního kamene. Zubní kámen je tvrdá substance tvořící se mineralizací hmoty zubního povlaku. Vliv na jeho tvorbu má mineralizace sliny, strava a úroveň individuální dentální hygieny (Mazánek, 2015).

- **Mýtus číslo 5:** Dítě bere matce vápník ze zubů. Co dítě, to zkažený zub.

Těhotenství působí na celý organismus nastávající matky, nicméně rozhodně nekazí zuby. Dítě matce živiny a minerály neodebírá ze tkání, získává je skrz placentu. Pokud by plod odebíral matce vápník, nebylo by to pouze ze zubů, ale především z kostí, kde je vápníku v těle nejvíce, tudíž by těhotné ženy výrazně trpěly na lámavost kostí (Zubní potíže v těhotenství. 2013).

Důvody pro vznik tohoto mýtu jsou především změny ve stravování a životním stylu matky. Vysoké procento těhotných žen trpí alespoň v části těhotenství nevolnostmi spojenými se zvracením, čímž dochází k častému leptání povrchu zubů kyselinami z žaludečních šťáv, což zub logicky oslabuje a je tak náchylnější ke vzniku zubního kazu. Pokud se k tomu přidají ještě těhotenské chutě matky na sladké a zhoršená dentální hygiena z důvodu zvýšené únavy,

dávivého reflexu při čištění nebo nedostatku času při péči o novorozence, je velmi pravděpodobné, že se nějaké postižení zubů vyskytne (Zouharová, 2012).

Co se týče onemocnění dásní v těhotenství, platí stejná pravidla jako u vzniku zubního kazu. Sám od sebe ani kaz ani zánět dásní nevznikne. V případě gingivitidy může těhotenský hormon hcG ovlivňovat rozvoj zánětu, ale zánětu, který byl přítomen již před začátkem těhotenství, jen třeba v menší míře. Nastávající matce se pak zdá, že zánět byl způsoben těhotenstvím (Péče o zuby v těhotenství: Co je fáma a co pravda. 2015).

- **Mýtus číslo 6:** Mezizubní kartáček způsobuje krvácení, proto není dobré ho používat.

Mezizubní kartáček nezpůsobuje krvácení. Krvácení je způsobeno zánětem dásní, který vzniká dlouhodobou přítomností patogenních mikroorganismů v oblasti dásní. Pokud tento povlak není pravidelně a dokonale mechanicky odstraňován, tělo se snaží bakteriím v povlaku bránit tak, že spustí zánětlivý proces, do oblasti atakované dásně nahrne více krve, která obsahuje zvýšené množství bílých krvinek a nahromaděná krev způsobí otok dásně. Pokud v této chvíli začne pacient mezizubní prostor čistit mezizubním kartáčkem, dásně se pravděpodobně rozkrvácí, protože krve je v ní příliš. Nejhorší strategií je v tuto chvíli přestat mezizubní prostor čistit. Bez důkladné očisty se dásně zánětu nezbaví. Pokud člověk v čištění vytrvá i přes krvácení dásně, zhruba do tří týdnů se krvácení výrazně zlepší, případně zmizí úplně (Za krvácení dásní může zánět z nečistot. 2015).

- **Mýtus číslo 7:** Citron bělí zuby.

Citron je skvělým zdrojem vitamínu C a pro organismus je velmi prospěšný, ovšem zuby jsou hodně citlivé na kyselost, sklovina je kyselinami demineralizována a naleptávána, tudíž by se k jejímu čištění rozhodně nemělo používat cokoli kyselého. Taková sklovina je pak mnohem náchylnější ke vzniku zubního kazu. Samotný bělicí efekt citrónové šťávy je velmi nízký, opticky se po použití citronu může zub zdát bělejší, ale to je dáno spíše jeho okamžitou dehydratací, způsobenou kyselinou citronovou, kdy zub ztratí svůj lesk a barva se zdá světlejší (Huang, 2016).

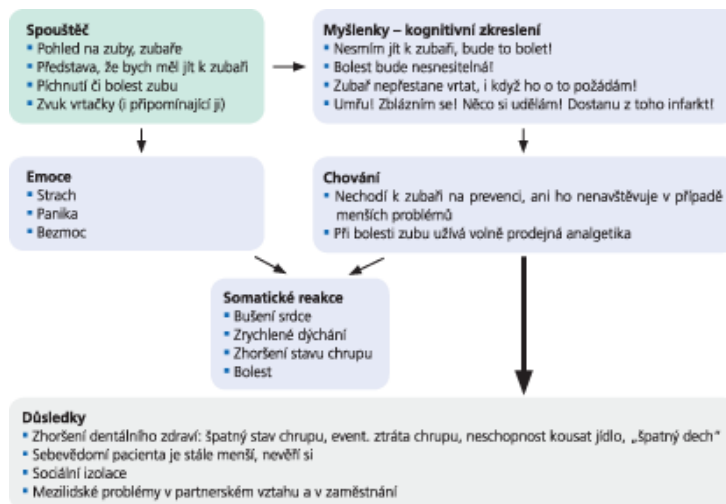
1.6. Dentofobie

Dentofobie, neboli patologický strach ze stomatologů, ošetření u stomatologa a stomatologického prostředí je jednou z nejběžnějších fobií v dnešní populaci, podle jedné americké studie dokonce desátou nejčastější. V současné době jí trpí přibližně 20% populace ve vyspělých zemích, z nichž asi 5-15% svou fobii nepřekoná ani při silných bolestech a zubaře nenavštíví. Typicky se tato fobie plně rozvíjí okolo dvanáctého roku věku, ale záleží také na dosavadní zkušenosti dítěte. Pokud již v dětství zažilo traumatizující zážitek spojený

s bolestí zubů, mohou se u něho příznaky fobie objevit mnohem dříve. Dentofobie se většinou pojí s tzv. odontofobií, která značí patologický strach z vlastní bolesti zubů (Altnerová, 2014).

Jednou z nejčastějších příčin vzniku dentofobie je negativní předešlá zkušenost, což může vést k maladaptivnímu chování (např. odkládání návštěvy u zubaře, odmítání otevřít ústa, snaha utéct z křesla aj.) a úzkostným myšlenkám. Pacienti se pak často točí v jakémsi bludném kruhu (viz. Obrázek č. 11). Řešením může být klidný rozhovor lékaře s pacientem o problémech, které strach vyvolaly a jak je možné při dalším ošetření postupovat. Na takový rozhovor ale v běžné praxi nezbyvá příliš času (Jokl, 2015).

Fobii mohou vyvolávat různé vjemy, typický je zvuk zubní vrtačky a cinkání nástrojů, specifický pach ordinace, injekce, samotné prostředí zubní ordinace, bílé oblečení stomatologa či nedůvěra k jeho osobě. Dalšími možnými příčinami vzniku fobie ze zubařů mohou být špatné rodinné vzory, nedostatek finančních prostředků, ale především strach z bolesti. Každý člověk odlišně vnímá stupně bolesti a jinak je také snáší (Altnerová, 2014).



Obrázek č. 11: Schematické znázornění dentofobie

(zdroj: ALTNEROVÁ, B., Bakalářská práce, 2014)

Existují různé možnosti terapie dentofobie, nejlepší výsledky má dlouhodobě kognitivně-behaviorální terapie, lze využít i kineziologii či speciální psychoterapeutické metody (např. metoda progresivní sofroakceptace). Nejběžněji se však tyto problémy řeší farmakoterapeuticky, tedy předepsáním léčiv, nejčastěji antidepresiv, benzodiazepinů či anxiolytik. Tato forma léčby je vhodná v případě, kdy se klient neměl možnost na stresovou situaci, kterou nutně nyní potřebuje překonat, předem připravit. Léčba, spočívající pouze v podávání léků, je úspěšná přibližně ve 30 - 50 %, ale obecně nejspolehlivější je její kombinace např. s kognitivně behaviorální terapií, která je sama o sobě úspěšná přibližně v 70 – 80 % případů. Dochází při ní ke vzájemné spolupráci mezi terapeutem a klientem, kdy terapeut pomáhá klientovi, od kterého očekává aktivní přístup, uvědomit si podstatu jeho strachu a důsledky jeho jednání (Altnerová, 2014).

PRAKTICKÁ ČÁST

2. Metodologie, formulace výzkumných otázek a cílů a analýza výsledků šetření

Stěžejní částí diplomové práce je praktická část, sestávající z dotazníkového šetření, informačního letáku, vytvořeného v závislosti na výsledcích průzkumu, a z návrhu přípravy na vyučovací hodinu výchovy ke zdraví, v níž bude probráno téma zubního zdraví, právě i pomocí zmíněného informačního letáku. Všechny tyto součásti praktické části diplomové práce sledují cíle stanovené níže.

2.1. Cíle kvantitativního výzkumného šetření a výzkumné otázky

Hlavní cíl: Hlavním cílem diplomové práce je zmapovat situaci v oblasti informovanosti laické veřejnosti o orálním zdraví a péči o ústní dutinu, a zároveň podat ucelený přehled informací o orálním zdraví.

1. dílčí cíl: Zjistit, jaká je informovanost nově příchozích pacientů dentální hygieny, o péči o dutinu ústní a vhodných pomůckách?

2. dílčí cíl: Zjistit jaký je poměr nově příchozích pacientů dentální hygieny vzhledem k pohlaví, a zda na pohlaví závisí jednotlivé aspekty, na něž jsou otázky v dotazníku zaměřeny.

3. dílčí cíl: Zjistit četnost dentofobie, tedy strachu ze stomatologů a stomatologického prostředí, v populaci.

4. dílčí cíl: Zjistit v jakých oblastech dentální hygieny mají pacienti největší nedostatky.

5. dílčí cíl: Zjistit, zda mají pacienti pocit zodpovědnosti za vlastní orání zdraví..

Hlavní výzkumná otázka: Je informovanost dotazované veřejnosti o zubním zdraví dostatečná?

Dílčí výzkumná otázka č. 1: Vědí pacienti při první návštěvě dentální hygieny jaké pomůcky pro udržení zdraví dutiny ústní používat a jak, případně vědí, co obnáší práce dentální hygienistky?

Dílčí výzkumná otázka č. 2: Liší se výsledky průzkumu v otázkách návštěvnosti, informovanosti a důrazu na estetiku zubů vzhledem k pohlaví?

Dílčí výzkumná otázka č. 3: Je dentofobie problémem většiny dotazované laické veřejnosti?

Dílčí výzkumná otázka č. 4: V jaké oblasti mají pacienti dentální hygieny největší nedostatky?

Dílčí výzkumná otázka č. 5: Mají pacienti pocit zodpovědnosti za vlastní zdraví?

2.2. Metodologie práce a metoda sběru dat

Pro sběr dat pro praktickou část diplomové práce byla zvolena forma kvantitativního výzkumného šetření s využitím metody dotazníku, zaměřeného na splnění výše stanovených cílů. Průzkum probíhal v ordinacích dentální hygieny v Děčíně, Praze a Liberci od října 2018 do února 2019. Dotazníky byly distribuovány v papírové podobě a nasbíraná data později vizualizována v podobě grafů, vytvořených v programu Excel, a pro lepší možnosti porovnávání vzájemných závislostí jednotlivých odpovědí, vyhodnocena pomocí webu www.vyplnto.cz.

Metoda dotazníku byla, jakožto výzkumný nástroj, zvolena proto, že lze jeho prostřednictvím objektivně nejlépe získat informace od většího počtu respondentů, a tedy provést kvantitativní šetření. Pro realizaci dotazníkového šetření je stěžejní dostatečný počet respondentů.

Dotazník (viz. Příloha č. 1), jehož cílem bylo zejména zjistit míru informovanosti pacientů dentální hygieny, kteří v době před návštěvou neabsolvovali odbornou instruktáž v oblasti zubního zdraví, sestává z jedenácti, převážně uzavřených, otázek. První otázka má sloužit především pro přehled a získání základních informací o respondentech a složení výzkumného vzorku. Druhá až šestá, devátá a desátá otázka mapuje motivaci pacientů, která je dovedla do ordinace dentální hygienistky a jejich základní znalosti o péči o dutinu ústní. Sedmá a osmá otázka je zacílena na zjištění individuálních návyků a používaných pomůcek neinstruovaných pacientů. Jedenáctá otázka se zabývá problematikou dentofobie a tu mají respondenti zhodnotit ve třech kritériích. U většiny otázek měli respondenti uvést právě jednu odpověď z nabízených možností, případně u některých otázek mohli formulovat vlastní odpověď, u několika otázek mohli účastníci průzkumu označit odpovědi několik a u otázky jedenácté, tedy poslední, měli označit křížkem v tabulce vyhovující možnost z nabídky.

Na konci dotazníku byl nechán prostor pro připomínky, náměty a komentáře, této možnosti ale nikdo ze zúčastněných nevyužil.

2.3. Organizace výzkumného šetření

Výzkumný nástroj v podobě dotazníku byl sestaven z jedenácti otázek s cílem zjistit informovanost dříve neinstruovaných pacientů o dentální hygieně a orálním zdraví. Každá otázka byla volena s jasným zacílením na konkrétní oblast, kterou si autorka práce kladla za cíl vyzkoumat. Dotazník byl distribuován v papírové formě v období říjen 2018 – únor 2019 ve třech ordinacích dentální hygieny v České republice.

Pacienti před prvním ošetřením, po příchodu do čekárny, standardně dostávají vstupní dotazník, kde vyplňují osobní a anamnestické údaje, týkající se především užívaných léků či prodělaných onemocnění, v období probíhajícího průzkumu byl k tomuto vstupnímu dotazníku přiložen i dotazník vytvořený pro potřeby této diplomové práce. Jeho vyplnění bylo dobrovolné, ovšem nikdo z pacientů jeho vyplnění neodmítl. Pro zajištění anonymity při zpracování kompletních výsledků bylo doporučeno tento dotazník nepodepisovat.

Na vyplnění dotazníku měl každý pacient neomezený čas, v průměru jeho vyplnění trvalo respondentům přibližně čtyři minuty.

2.4. Cílová skupina

Dotazník byl určen pro osoby, které dříve nenavštívily dentální hygienu a nebyly odborně poučeny a instruovány o udržení orálního zdraví a o správné péči o chrup, případně vhodných pomůckách čištění. Jediným limitujícím kritériem byl věk respondentů, tedy 18 let a výše. Průzkumné šetření se týkalo pouze dospělých pacientů, a to jak mužů, tak žen, pohlaví při distribuci dotazníků roli nehrálo.

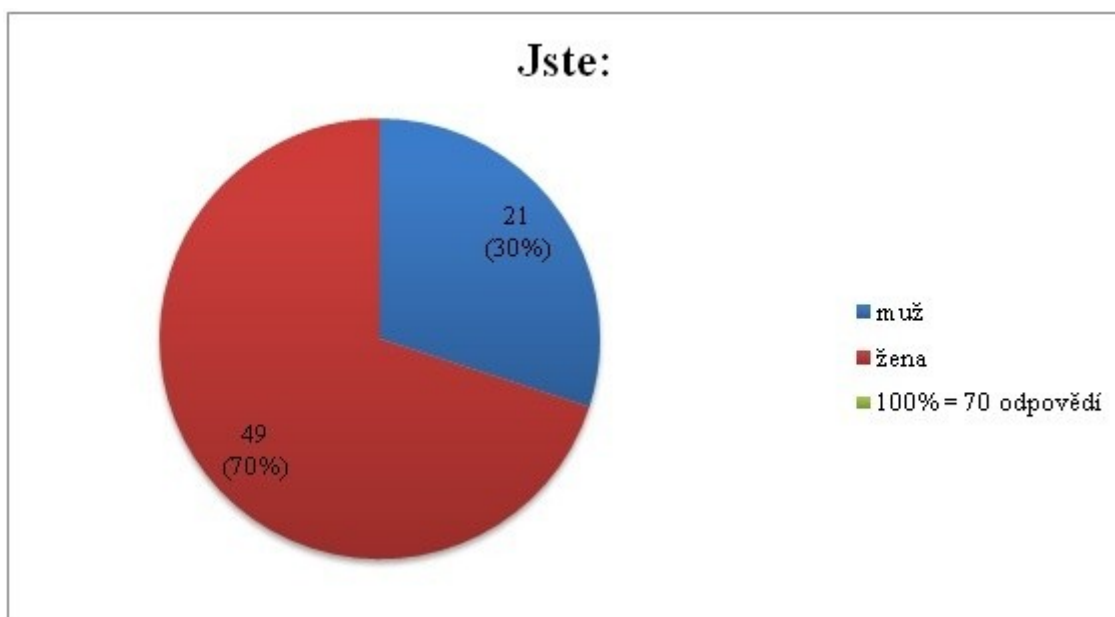
Dotazníky byly umístěny do třech měst po České republice (Děčín, Liberec, Praha), a to z důvodu získání vyššího počtu respondentů, jelikož ve fungujících ordinacích dentální hygieny převážnou část klientely tvoří instruovaní pacienti, pravidelně docházející na dentální hygienu, a zároveň pro větší validitu výsledků z hlediska jejich uplatnitelnosti vůči běžné populaci v celé České republice.

2.5. Výsledky dotazníkového šetření

Průzkumu se zúčastnilo 70 respondentů, starších osmnácti let, z toho 49 žen a 21 mužů ve třech městech České republiky, konkrétně v Děčíně, Liberci a Praze. Sběr dat a získání dostatečného počtu respondentů trval zhruba čtyři měsíce, což je výsledkem toho, že do zavedených ordinací dentální hygieny nepřichází tolik nových pacientů, kteří v minulosti nebyli instruováni, ale spíše se jedná o pravidelnou klientelu, která ovšem nebyla cílovou skupinou tohoto šetření.

1. otázka:

Jste: a) žena, b) muž

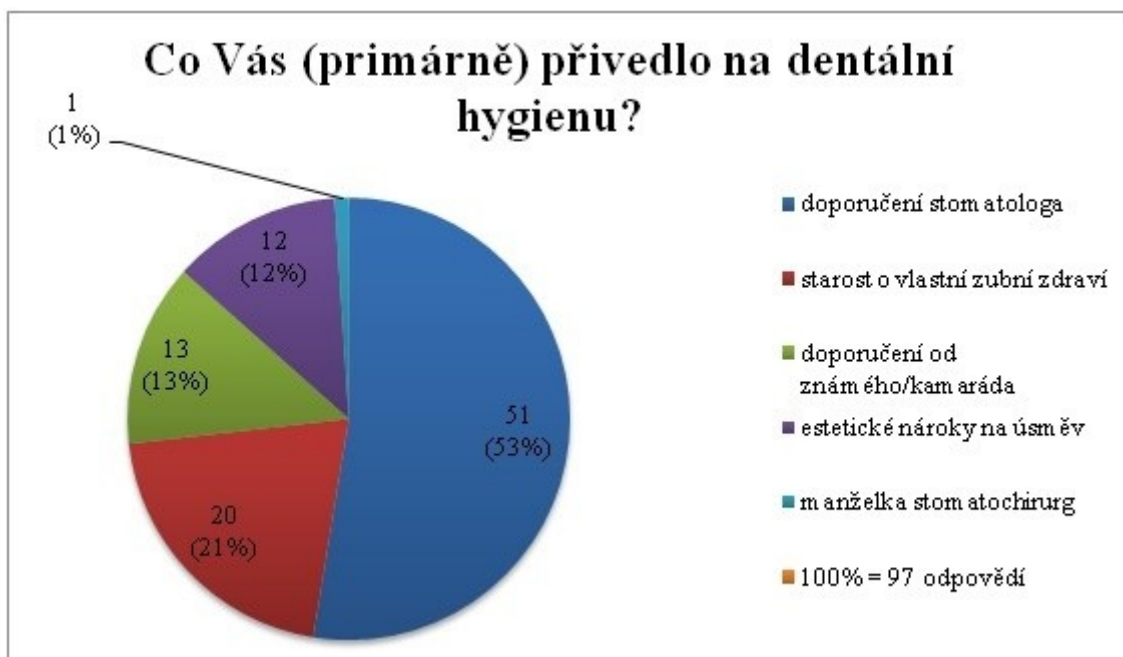


Graf č. 1: Pohlaví

Průzkumu se zúčastnilo 70 respondentů, z toho 49 (70%) žen a 21 (30%) mužů. U této otázky měli účastníci průzkumu vybrat právě jednu odpověď.

2. otázka:

Co Vás (primárně) přivedlo na dentální hygienu?: a) doporučení stomatologa, b) doporučení jiného lékaře, c) doporučení od známého/kamaráda, d) starost o vlastní zubní zdraví, e) estetické nároky na úsměv, f) vlastní odpověď



Graf č. 2: Důvod návštěvy

U této otázky mohli respondenti vybrat minimálně jednu odpověď a maximálně tři odpovědi, proto je počet odpovědí (97) výrazně vyšší než celkový počet respondentů (70). Pouze jeden respondent využil možnost vlastní odpovědi a uvedl, že důvodem první návštěvy dentální hygieny bylo doporučení od manželky vykonávající profesi stomatochirurga.

3. otázka:

Co je hlavní náplní práce dentální hygienistky? a) zlepšení estetiky zubů (bělení, lepení dentálních šperků), b) nácvik správného čištění zubů a výběr vhodných pomůcek, c) odstraňování zubního kamene, d) ošetřování zubních kazů

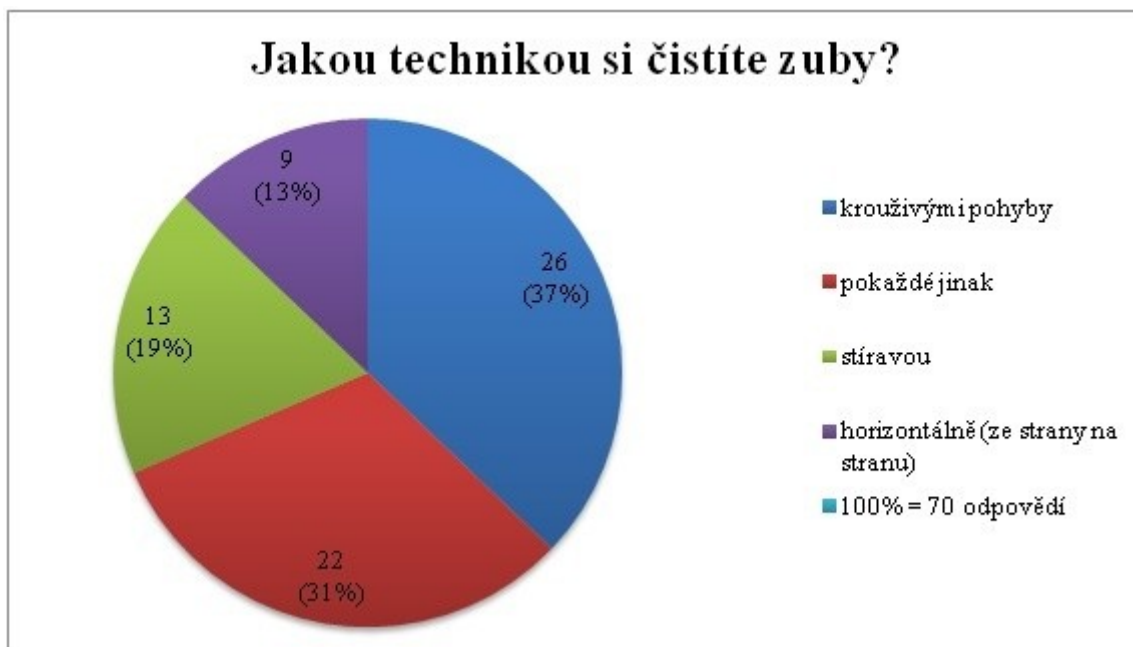


Graf č. 3: Náplň práce

U otázky č. 3 měli respondenti na výběr ze čtyř možností a mohli označit minimálně jednu a maximálně všechny, tedy, stejně jako u předešlé otázky, je počet označených odpovědí (126) vyšší než počet respondentů (70). Možnosti a) + b) + c) byly všechny správné, možnost d) není dle zákona v kompetenci dentálních hygienistek. Možnost d), kterou nikdo z respondentů průzkumu neoznačil, byla do dotazníku zařazena pro zjištění povědomí pacientů o náplni práci dentální hygienistky a jejích kompetencích. Je důležité, aby pacienti věděli, co je v kompetenci osoby, která je ošetřuje, a to z důvodu možného zneužití těchto kompetencí a následného poškození pacienta.

4. otázka:

Jakou technikou si čistíte zuby: a) stíravou, b) krouživými pohyby, c) horizontálně (ze strany na stranu), d) pokaždé jinak, e) vlastní odpověď



Graf č. 4: Technika čištění

U této otázky měli respondenti označit právě jednu z nabízených možností, nebo formulovat vlastní odpověď, což nikdo nevyužil. Dvě nejčastější odpovědi byly, co se týče počtu označení, srovnatelné, pro jednu se rozhodlo 26 respondentů, pro druhou 22.

Všechny uváděné možnosti jsou běžně používanými technikami, nelze jednoznačně určit, která jediná je zcela správná, protože to závisí na mnoha faktorech jako např. na zručnosti pacienta, na stavu jeho zubů a dásní atd. Obecně nejvíce doporučovanou a nejšetrnější technikou je technika stíravá, kterou v průzkumu označilo 13 respondentů.

5. otázka:

Jak by měl vypadat správný zubní kartáček? a) tvrdý s malou hlavičkou, b) měkký s malou hlavičkou, c) tvrdý s velkou hlavičkou, d) měkký s velkou hlavičkou

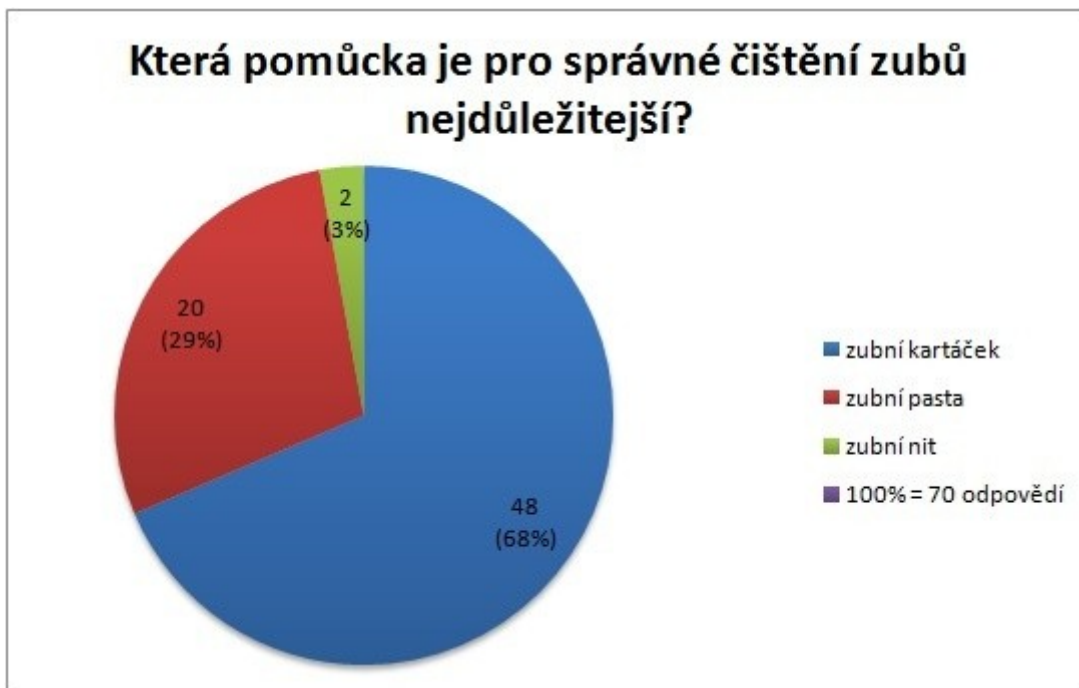


Graf č. 5: Kartáček

Ze čtyř nabízených možností měli účastníci šetření vybrat právě jednu. Dle doporučení většiny odborníků jsou vhodné měkké kartáčky s malou hlavičkou. Tvrdé kartáčky se nedoporučují, jelikož jejich vlákna mohou poškozovat dásně i sklovinu, ale mnoho lidí, kteří neprošli odbornou instruktáží u dentální hygienistky, se stále domnívá, že je naopak nutné používání tvrdého kartáčku.

6. otázka:

Která pomůcka je pro správné čištění zubů nejdůležitější? a) zubní pasta, b) ústní voda, c) zubní kartáček, d) zubní nit



Graf č. 6: Pomůcky

U této otázky respondenti volili právě jednu ze čtyř nabízených možností. Všechny uvedené pomůcky jsou více či méně důležité pro dokonalou dentální hygienu a orálním zdravím, ale cílem otázky bylo zjistit, kterou považují respondenti za tu skutečně nejdůležitější a nezastupitelnou. Možnost b) ústní voda nezískala ani jeden hlas.

7. otázka:

Používáte elektrický kartáček? a) ano, rotační kartáček (točí se dokola), b) ano, sonický kartáček (lehce vibruje), c) ne



Graf č. 7: Elektrické kartáčky

Otázka č. 7, týkající se používání elektrických kartáčků nabízela tři možnosti odpovědí a respondenti měli zvolit právě jednu z nich.

8. otázka:

Používáte (pravidelně) nějakou mezizubní pomůcku? a) ano, mezizubní kartáček, b) ano, zubní nit, c) ano, něco jiného (párátka, ústní sprchu,...), d) ne, nepoužívám, e) ne, ani nevím, že něco takového existuje



Graf č. 8: Mezizubní pomůcky

U této otázky volili respondenti z pěti možností právě jednu. Otázka byla základně členěná na výběr ano x ne, ale k tomuto dělení byly navíc přidány specifikace.

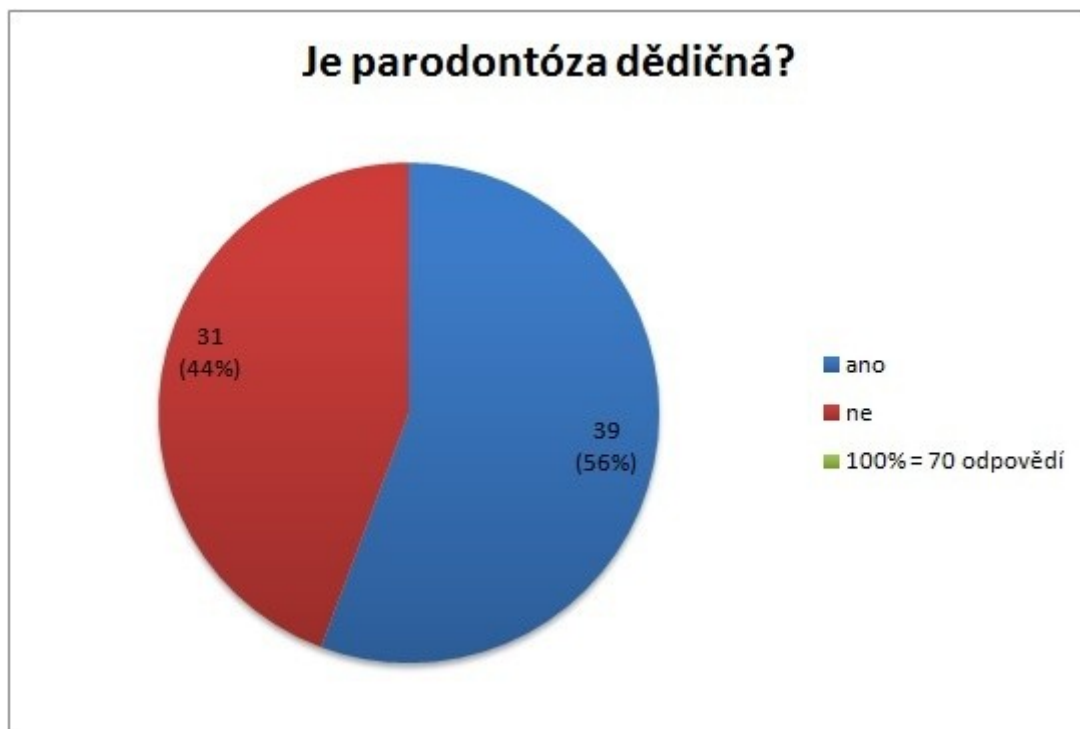
9. otázka:

Co je to zubní kámen a z čeho vzniká? a) je to hnědá vrstva na zubech a vzniká po pití kávy, čaje a kouření, b) je to měkká bílá vrstva na zubech , která zůstává na zubech po jídle, c) je to tvrdá, nažloutlá vrstva a vzniká ztvrdnutím nevyčištěného povlaku, d) je to tvrdá, žlutá vrstva, která vzniká z vody (podobně jako vodní kámen)



Graf č. 9: Zubní kámen

Otázka č. 9 nabízela čtyři možnosti odpovědí, ze kterých respondenti volili právě jednu. Z nabízených možností byla pouze jedna správná, každá možnost reprezentovala jiný povlak vytvářející se na povrchu zubů, kromě možnosti d), jelikož z vody žádná vrstva na zubech nevzniká, samotná voda nemá vliv na tvorbu a usazování kamene. Žádný vodní kámen v ústech neexistuje. Možnost a) značila povrchové pigmentace, usazující se na povrchu zubů po kouření nebo konzumaci barevných nápojů, možnost b) reprezentuje zubní plak, měkkou vrstvu, kterou ze zubů čistíme kartáčkem a možnost c) označuje zubní kámen. Otázka č. 9 byla jednou z otázek zkoumajících informovanost a zdravotní gramotnost respondentů.

10. otázka:**Je parodontóza dědičná?** a) ano, b) ne

Graf č. 10: Dědičnost

U předposlední otázky měli účastníci průzkumného šetření na výběr z odpovědí ano x ne. Parodontóza není dědičné onemocnění, je samozřejmě možný určitý genetický přenos dispozic k rozvoji onemocnění, ale tato skutečnost je vcelku dobře ovlivnitelná. Správnou odpovědí dobře informovaných osob by tedy měla být odpověď b) ne.

11. otázka:

Označte, zda máte strach ze zubaře/dentální hygienistky a prostředí zubní ordinace:
(označte X níže v tabulce)

	ano, ochromující	ano, ale zvládám ho	ne
Zubař			
Dentální hygienistka			
Prostředí zubní ordinace			

	ano, ochromující	ano, ale zvládám ho	ne
Zubař	8 (11%)	32 (46%)	30 (43%)
Dentální hygienistka	3 (4%)	28 (40%)	39 (56%)
Prostředí zubní ordinace	3 (4%)	13 (19%)	54 (77%)

Tabulka č. 1: Dentofobie

Otázka č. 11 byla koncipována tím způsobem, že respondenti měli v tabulce křížkem označit možnost, která nejvíce odpovídá úrovni jejich dentofobie. Zúčastnění hodnotili tuto

skutečnost ve třech aspektech, a to strach ze zubaře, strach z dentální hygienistky a strach ze stomatologického prostředí. Možnosti odpovědí nebyly členěny pouze na ano x ne, ale vybírali si opět ze tří, konkrétně 1) ano, ochromující, 2) ano, ale zvládám ho, 3) ne.

2.6. Diskuze a komparace dat

2.6.1. Diskuze

Hlavní cíl: Zmapovat situaci v oblasti informovanosti laické veřejnosti o orálním zdraví a péči o ústní dutinu, a zároveň podat ucelený přehled informací o orálním zdraví.

- **Hlavní výzkumná otázka:** Je informovanost dotazované veřejnosti o zubním zdraví dostatečná?
- **Vyhodnocení hlavní výzkumné otázky:**

Na tuto otázku nelze opovědět jednoznačně a zcela objektivně, protože tato kritéria je možné hodnotit z více aspektů. Celkově ale z průzkumu vychází, že nově přichozí pacienti dentální hygieny jsou dobře informováni. Svědčí o tom pozitivní výsledky znalostních otázek dotazníkového šetření, jako otázka na správnou podobu manuálního zubního kartáčku (otázka č. 5), na nejdůležitější pomůcku pro čištění zubů (otázka č. 6), původ zubního kamene (otázka č. 9) či relativně těsný výsledek (39:31 odpovědí) u otázky č. 10, na dědičnost parodontózy. Na druhou stranu je alarmující počet odpovědí respondentů, kteří např. nepoužívají nebo ani neznají mezizubní pomůcky (otázka č. 8).

Otázka	č. 5 (vzhled kartáčku)	č. 6 (nejdůležitější pomůcka)	č. 9 (vznik zubního kamene)	č. 10 (dědičnost parodontózy)
Počet správných odpovědí	46* (66%)	48* (68%)	44* (63 %)	31* (44%)

* 100% = 70

Tabulka č. 2.: Informovanost

1. dílčí cíl: Zjistit, jaká je informovanost nově přichozících pacientů dentální hygieny, o péči o dutinu ústní a vhodných pomůckách?

- **Dílčí výzkumná otázka č. 1:** Vědí pacienti při první návštěvě dentální hygieny jaké pomůcky pro udržení zdraví dutiny ústní používat a jak, případně vědí, co obnáší práce dentální hygienistky?
- **Vyhodnocení dílčí otázky č. 1:**

Většina dříve neinstruovaných pacientů má povědomí o pomůckách pro orální hygienu, což dokazují odpovědi na otázky č. 5, 6, 7 i 8, u nichž mohli účastníci průzkumu vybrat vždy pouze jednu odpověď, tedy počet respondentů u těchto otázek odpovídá celkovému počtu odpovědí. U manuálního zubního kartáčku je většina respondentů

seznámena i s jeho ideální podobou, ale už neprovádějí doporučenou stíravou techniku čištění (otázka č. 4), která se umístila až na třetím místě ve výsledcích šetření. U mezizubních pomůcek je situace odlišná, sice je naprostá většina zná, ale zhruba polovina z nich je vůbec nepoužívá.

O náplni práce a úkonech dentální hygienistky, na které byla zaměřena otázka č. 3, jsou pacienti dobře informováni, nejčastěji označovanou odpovědí byla možnost b), tedy nácvik správného čištění zubů a výběr vhodných pomůcek, a to z 80 %, uvedlo ji 56 respondentů ze 70, buď jako samostatnou odpověď, nebo v kombinaci s jinými možnostmi – celkově bylo u této otázky zaznamenáno 126 odpovědí a z toho 56 pro možnost b). Možnost ošetřování zubních kazů, která do kompetencí dentálních hygienistek nepatří, nebyla v dotazníku označena ani jednou.

2. dílčí cíl: Zjistit jaký je poměr nově přichozích pacientů dentální hygieny vzhledem k pohlaví, a zda na pohlaví závisí jednotlivé aspekty, na něž jsou otázky v dotazníku zaměřeny.

- **Dílčí výzkumná otázka č. 2:** Liší se výsledky průzkumu v otázkách návštěvnosti, informovanosti a důrazu na estetiku zubů vzhledem k pohlaví?

Vyhodnocení dílčí výzkumné otázky č. 2:

Z výzkumného vzorku 70 respondentů, kteří nově navštívili dentální hygienu, bylo 49 ženského a 21 mužského pohlaví (otázka č. 1). Lze tedy, dle výsledků průzkumu usuzovat, že na dentální hygienu dochází častěji ženy.

	otázka č. 1 (pohlaví)
Ženy	49 (70 %)
Muži	21 (30 %)

Tabulka č. 3: Pohlaví

Dále se při vyhodnocování této výzkumné otázky hodnotily procentuální poměry odpovědí žen a mužů na čtyři otázky, zaměřené na znalosti pacientů o dentální hygieně, a to otázky č. 5, 6, 9 a 10, u nichž respondenti vybírali vždy právě jednu odpověď. U otázky č. 5, která byla zacílena na správnou podobu manuálního zubního kartáčku, uvedlo správnou odpověď, měkký s malou hlavičkou 73% žen (36 odpovědí z celkových 49) a pouze 48% mužů (10 odpovědí z celkových 21). Otázku č. 6, která se zaměřovala na výběr nejdůležitější pomůcky pro čištění zubů, zodpovědělo správně, tedy označilo variantu zubní kartáček, 71 % žen (35 odpovědí ze 49) a 62 % mužů (13 odpovědí z 21). Otázka č. 9, týkající se pojmu zubního kamene a jeho vzniku, byla v porovnání odpovědí

mužů a žen celkem vyrovnaná, ale i přesto více správných odpovědí procentuelně uvedly ženy, a to v 63 % (31 odpovědí ze 49), oproti mužům, kteří ji označovali v 62 % (13 odpovědí z 21). U poslední hodnocené otázky, č. 10, zaměřené na dědičnost parodontózy, bylo ve výsledku u obou pohlaví více špatných odpovědí, než správných, ale procentuelně více správných odpovědí uvedly ženy, konkrétně 45 % (22 odpovědí ze 49), muži pouze 43 % (9 odpovědí z 21).

Tabulka č. 4 zobrazuje počet správných odpovědí jednotlivých pohlaví na otázky č. 5, 6, 9 a 10. Jak z výsledků vyplývá, obecně informovanější o dentální hygieně a péči o chrup jsou ženy.

	otázka č. 5 (vzhled kartáčku)	otázka č. 6 (nej důležitější pomůcka)	otázka č. 9 (vznik zubního kamene)	otázka č. 10 (dědičnost parodontózy)
Muži	10 z 21 (48 %)	13 z 21 (62%)	13 z 21 (62%)	9 z 21 (43 %)
Ženy	36 ze 49 (73%)	35 ze 49 (71%)	31 ze 49 (63 %)	22 ze 49 (45%)

Tabulka č. 4: Informovanost dle pohlaví

Co se týká estetiky zubů, u otázek č. 2 a 3 měli, mimo jiné, účastníci průzkumu na výběr možnosti týkající se estetických nároků a zlepšení estetiky. U otázky č. 2: Co Vás (primárně) přivedlo na dentální hygienu, uvedlo 20 % žen jako jednu z možností právě estetické nároky na úsměv. Stejnou odpověď jako jednu z možných zvolilo pouze 10 % mužů. Celkový počet odpovědí na tuto otázku byl 97, z toho desetkrát uvedla odpověď estetické nároky na úsměv žena a dvakrát muž. V odpovědích na otázku č. 3, týkající se hlavní náplně práce dentální hygienistky, se pro možnost zlepšení estetiky zubů vyjádřilo 45 % žen a pouhých 24 % mužů. Celkový počet odpovědí na tuto otázku byl 126, z toho 5 odpovědí zlepšení estetiky zubů bylo označeno mužem a 22 ženou.

Tabulka č. 5 znázorňuje počet odpovědí mužů a žen, kteří v otázkách č. 2 a 3 označili alespoň jako jednu z odpovědí možnost týkající se zlepšení estetiky zubů. Výsledky šetření dokazují, že procentuelně více žen než mužů vnímá jako důležité aspekty estetiky orální oblasti.

	otázka č. 2 (důvod návštěvy DH)	otázka č. 3 (náplň práce DH)
Muži	2 z 21 (10 %)	5 z 21 (24 %)
Ženy	10 ze 49 (20 %)	22 ze 49 (45 %)

Tabulka č. 5: Estetika dle pohlaví

3. dílčí cíl: Zjistit četnost dentofobie, tedy strachu ze stomatologů a stomatologického prostředí, v populaci.

- **Dílčí výzkumná otázka č. 3:** Je dentofobie problémem většiny dotazované laické veřejnosti?
- **Vyhodnocení dílčí otázky č. 3:**

Na problematiku dentofobie byla v dotazníku zaměřena otázka č. 11 a z vyhodnocení jejích výsledků vyplývá, že problémem většiny dotazovaných je pouze strach ze zubního lékaře, s tím se ztotožnilo 40 ze 70 respondentů (57 %), přičemž 8 z nich označilo svůj strach za ochromující a zbytek svůj strach zvládá. U profese dentální hygienistky strach není, dle výsledků průzkumu, většinovým problémem, nicméně mezi skupinou pacientů nemajících strach z ošetření u dentální hygienistky (39) a těch, kteří z něj strach mají (31), není markantní rozdíl. Z nich pouze tři svůj strach na dentální hygieně považují za ochromující. Nejmenší strach obecně pacientům působí prostředí zubní ordinace, které označilo pouze 16 respondentů, tři z nich ho vnímají jako ochromující strach, a zbytek tímto strachem netrpí. Celkově, po porovnání všech výsledků této části šetření, lze konstatovat, že dentofobie není většinovým problémem, ale rozhodně v populaci není zanedbatelná.

Při porovnávání odpovědí mužů a žen se autorka zaměřila na odpověď ne. U strachu ze zubaře uvedlo 67 % mužů, že se nebojí a 33 % jinou ze dvou zbývajících odpovědí, kdežto u žen byla odpověď ne, označena pouze ve 33 % a jiné odpovědi tvořily zbylých 67 %. V případě strachu z dentální hygienistky odpovídali muži v 71 %, že strachem netrpí a jen 29 % se rozhodlo pro jinou odpověď, u žen odpověď ne označilo 49 % a zbylých 51 % uvedlo jinou ze zbývajících odpovědí. Jasný výsledek přinesla i otázka na strach ze zubařského prostředí, kde 95 % mužů označilo, že jim strach nenahání a pouhých 5 % hlasovalo pro jinou možnost, v případě žen se stomatologického prostředí nebojí 69 % a jinou odpověď zvolilo 31 %.

Tabulka č. 4 ukazuje přehledně kolik mužů a žen označilo v dotazníku odpověď „NE“ u jednotlivých částí otázky č. 11, dotazující se na aspekty dentofobie. Výsledky dokladují, že častěji dentofobií trpí spíše ženy.

	Zubař	Dentální hygienistka	Prostředí ordinace
Muži	14 z 21 (67%)	15 z 21 (71%)	20 z 21 (95%)
Ženy	16 ze 49 (33%)	24 ze 49 (49%)	34 ze 49 (69%)

- Tabulka č. 6: Dentofobie dle pohlaví

4. dílčí cíl: Zjistit v jakých oblastech dentální hygieny mají pacienti největší nedostatky.

- **Dílčí výzkumná otázka č. 4:** V jaké oblasti mají pacienti dentální hygieny největší nedostatky?
- **Vyhodnocení dílčí výzkumné otázky č. 4:**

Jak ukázal průzkum, největší nedostatky respondentů v oblasti orálního zdraví jsou zejména v nedůslednosti péče o mezizubní prostory (otázka č. 8). Lidí, kteří nepoužívají pravidelně mezizubní pomůcky, byť je to jedna z nejdůležitějších součástí ústní hygieny je dle šetření zhruba polovina (53 % odpovědí), dokonce se stále najdou jednotlivci, kteří ani nevědí, že něco takového, jako mezizubní pomůcky, existuje (9% odpovědí).

Druhým velkým nedostatkem společnosti je neustálá víra v tradované mýty, podporované internetovými diskuzemi apod. Stále je zde relativně velký počet lidí, kteří považují za nejdůležitější zubní pastu – otázka č. 6 (20 ze 70 zúčastněných; 29 % odpovědí), za správný zubní kartáček ten, který je tvrdý – otázka č. 5 (19 ze 70 zúčastněných; 28 % odpovědí), či věří v nezvratitelnou dědičnost onemocnění parodontózou – otázka č. 10 (39 ze 70 zúčastněných; 56 % odpovědí).

Tyto nedostatky lze postupně odstraňovat pouze co nejdokonalejší osvětou, a to už od mateřských škol, kde by měla probíhat jak edukace a instruktáž dětí, tak jejich rodičů. Na základě informací o nedostatcích ohledně dentální hygieny v populaci, získaných pomocí dotazníkového šetření, byl vytvořen informační leták (viz Příloha č. 3), který přehledně popisuje zásady dentální hygieny a vyvrací tradované mýty o orálním zdraví a dentální hygieně. Tento leták lze využít i při edukační činnosti ve školách, pro tuto situaci byla navržena příprava výukové hodiny výchovy ke zdraví na téma zubní zdraví (viz podkapitola 2.7.2.).

5. dílčí cíl: Zjistit, zda mají pacienti pocit zodpovědnosti za vlastní orální zdraví.

- **Dílčí výzkumná otázka č. 5:** Mají pacienti pocit zodpovědnosti za vlastní zdraví?
- **Vyhodnocení dílčí výzkumné otázky č. 5:**

Skutečnost, že pacient přichází na dentální hygienu a využívá tím nabízenou službu, kterou nehradí zdravotní pojišťovna, ale pacient sám, svědčí o tom, že se cítí být zodpovědný za vlastní orální zdraví nebo chce alespoň udělat nějaký krok k jeho zlepšení, případně zastavit postupnou zhoršující se tendenci. Na druhou stranu z průzkumu vyplývá, že jen necelých 29% (20 odpovědí z celkových 97) přichází na dentální hygienu kvůli starosti o vlastní zubní zdraví (otázka č. 2). Zbytek přichází na

něčí doporučení, což se samozřejmě nemusí vylučovat, nicméně to respondenti neoznačili jako hlavní důvod jejich návštěvy, i když měli možnost uvést u otázky č. 2 více odpovědí.

Dalším aspektem, nad kterým lze uvažovat, s ohledem na odpovědnost pacientů za vlastní zdraví ústní dutiny, je jejich častá víra v neovlivnitelnost faktorů, způsobujících problémy v orální oblasti. Např. to, že většina pacientů svaluje vinu za onemocnění parodontózou na dědičnost (otázka č. 10), nebo relativně vysoké procento odpovědí respondentů (24% - 17 odpovědí z celkových 70), domnívajících se, že za tvorbu zubního kamene je zodpovědná voda. Pacient si vytvoří domněnku, že tyto problémy nelze ovlivnit, protože vznikají bez jeho přispění, a tudíž nebude věnovat dentální hygieně takovou pozornost, jelikož to nemá valný význam. Přenechává prakticky odpovědnost na okolních vlivech. Rozhodně to ale nelze paušalizovat, jak je uvedeno výše, informovanost veřejnosti o problematice orálního zdraví je víceméně dobrá.

2.6.2. Komparace dat

Pro komparaci dat vybrala autorka tři konkrétní dotazníky, dotazník nejlepšího respondenta, dotazník průměrného respondenta a dotazník nejhoršího respondenta, v nichž porovnávala odpovědi na vědomostní otázky č. 3, 5, 6, 9 a 10.

První příklad dotazníku pro komparaci dat, je dotazník nejlepšího respondenta, jenž na všechny vědomostní otázky odpověděl správně. Nejlepším respondentem byla žena, kterou na dentální hygienu primárně přivedlo doporučení stomatologa, zuby si čistí stíravou metodou, používá sonický elektrický kartáček a navíc i pravidelně mezizubní kartáček a netrpí žádným ze zkoumaných aspektů dentofobie. U otázky č. 3, na hlavní náplň práce dentální hygienistky, označila jako svou odpověď b) nácvik správného čištění zubů a výběr vhodných pomůcek a c) odstraňování zubního kamene, ale především vynechala nesprávnou odpověď d) ošetřování zubních kazů. Na otázku č. 5, týkající se správné podoby manuálního zubního kartáčku, odpověděla tato respondentka opět správně a označila odpověď b) měkký s malou hlavičkou. Za nejdůležitější pomůcku čištění zubů, což zkoumala otázka č. 6, považuje z nabízených možností zubní kartáček. U otázky č. 9, dotazující se na původ a podobu zubního kamene, označila tato žena jako správnou odpověď c) je to tvrdá, nažloutlá vrstva a vzniká ztvrdnutím nevyčištěného povlaku. V poslední vědomostní otázce, č. 10, týkající se dědičnosti onemocnění parodontózou, uvedla respondentka odpověď b) ne, tedy se domnívá, že není dědičná.

Jako druhý příklad pro komparaci dat byl vybrán dotazník průměrného respondenta, tedy náhodný dotazník se čtyřmi správnými odpověďmi na vědomostní otázky, jelikož tohoto

výsledku dosáhlo zhruba 45% dotazovaných. Pro demonstraci průměrného respondenta byl vybrán dotazník vyplněný ženou, která na dentální hygienu přišla primárně na doporučení stomatologa, zuby si čistí krouživými pohyby, nepoužívá elektrické kartáčky, ale naopak uvedla, že pravidelně používá mezizubní kartáček a připsala poznámku, že někdy ještě dočišťuje s ústní sprchou. Strachem ze zubaře, dentální hygienistky i zubního prostředí trpí, ale zvládá ho. Správně zodpověděla čtyři z pěti vědomostních otázek v dotazníku, tedy uvedla správné odpovědi u otázek č. 3, 5, 6 a 9, pouze u otázky č. 10 označila parodontózu za dědičnou, což byla vesměs nejčastěji uváděná chybná odpověď v dotaznících.

Třetím dotazníkem, který autorka použila ke komparaci dat, byl dotazník nejhoršího respondenta, jenž odpověděl správně pouze na jednu z pěti vědomostních otázek a i v ostatních částech dotazníku vykazoval slabé výsledky s ohledem na informovanost ohledně zubního zdraví. Nejhorším respondentem byl muž, který na dentální hygienu primárně přišel na doporučení stomatologa, zuby si čistí horizontální metodou, tedy ze strany na stranu, nepoužívá elektrický kartáček ani žádné mezizubní pomůcky, kde navíc uvedl, že ani neví, že něco takového vůbec existuje. Dentofobií trpí výrazně, v případě stomatologa a stomatologického prostředí popsal svůj strach jako ochromující, u dentální hygienistky se bojí, ale svůj strach zvládá. Z vědomostních otázek č. 3, 5, 6, 9 a 10 zodpověděl správně pouze otázku č. 3, tedy označil, že hlavní náplní práce dentální hygienistky je odstraňování zubního kamene a neoznačil jedinou nesprávnou odpověď ošetřování zubních kazů. U otázky č. 5 uvedl jako správný vzhled manuálního zubního kartáčku tvrdý s velkou hlavičkou, v otázce č. 6 označil za nejdůležitější pomůcku pro správné čištění zubů zubní pastu, v otázce č. 9, zaměřené na zubní kámen, vybral možnost d) zubní kámen je tvrdá, žlutá vrstva, která vzniká z vody (podobně jako vodní kámen). U poslední znalostní otázky týkající se dědičnosti parodontózy, označil toto onemocnění nesprávně za dědičné.

Všichni tři respondenti, jejichž odpovědi na znalostní otázky dotazníku byly porovnávány v této části práce, se shodovali pouze v otázce č. 3, kdy všichni shodně označili, alespoň jako jednu z možností, možnost c) odstraňování zubního kamene. Shodou mimo hodnocené otázky byl i důvod návštěvy dentální hygieny všech třech respondentů, a to doporučení od stomatologa.

2.7. Didaktický výstup

2.7.1. Informační leták

Cílem informačního letáku je fungovat jako kvalitní nástroj pro edukaci o problematice orálního zdraví a podat ucelený přehled informací o péči o dutinu ústní,

oproštěný o mýty a marketingové manipulační techniky. Zejména je leták zacílen na dospívající a dospělou populaci. Podává základní přehled o dentální hygieně jako takové, o zásadách správné péče o dutinu ústní a uvádí na pravou míru tradované stomatologické mýty.

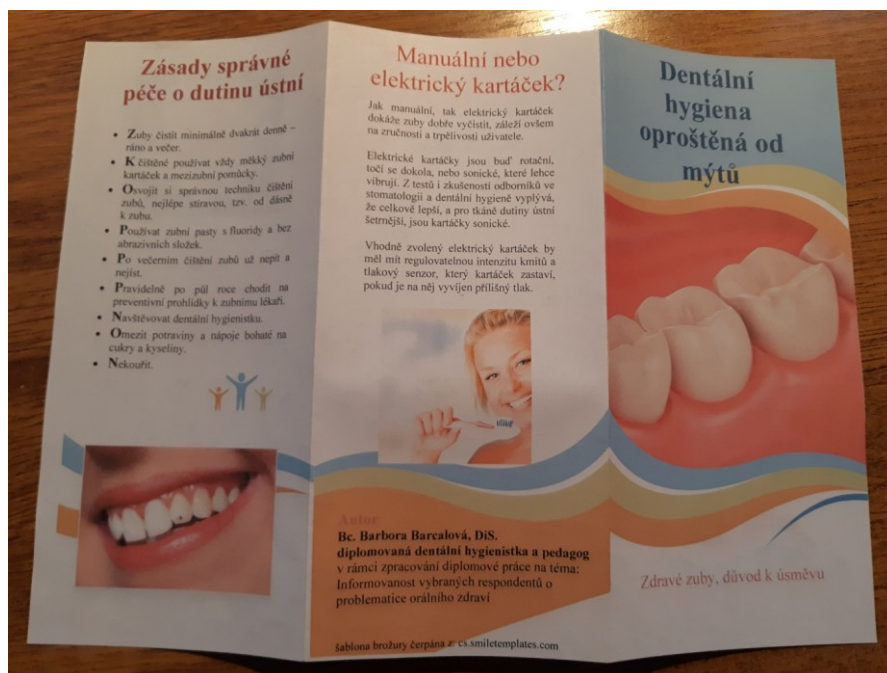
Leták (viz. Příloha č. 3) byl vytvořen jako výstup diplomové práce, a to na základě výsledků dotazníkového šetření, uskutečněného na sedmdesáti respondentech, kteří v minulosti nebyli poučeni o správné orální hygieně a pomůckách vhodných pro čištění zubů. K tvorbě grafické stránky informačního letáku bylo využito volně přístupných a využitelných šablon na webu cs.smiletemplates.com. Obrázky v letáku jsou buď použité z šablony, nebo autorčiny vlastní fotografie.

Úvodní strana seznamuje čtenáře s tématem letáku svým názvem „Dentální hygiena oproštěná od mýtů“ a hned po ní následuje, na první vnitřní straně letáku, vysvětlení pojmu dentální hygiena, a to jak profesionální, tak individuální. Je zde popsána správně prováděná domácí dentální hygiena, dále jsou zmíněny hlavní úkoly a náplň práce dentální hygienistky a zdůrazněn preventivní charakter úkonů dentální hygieny.

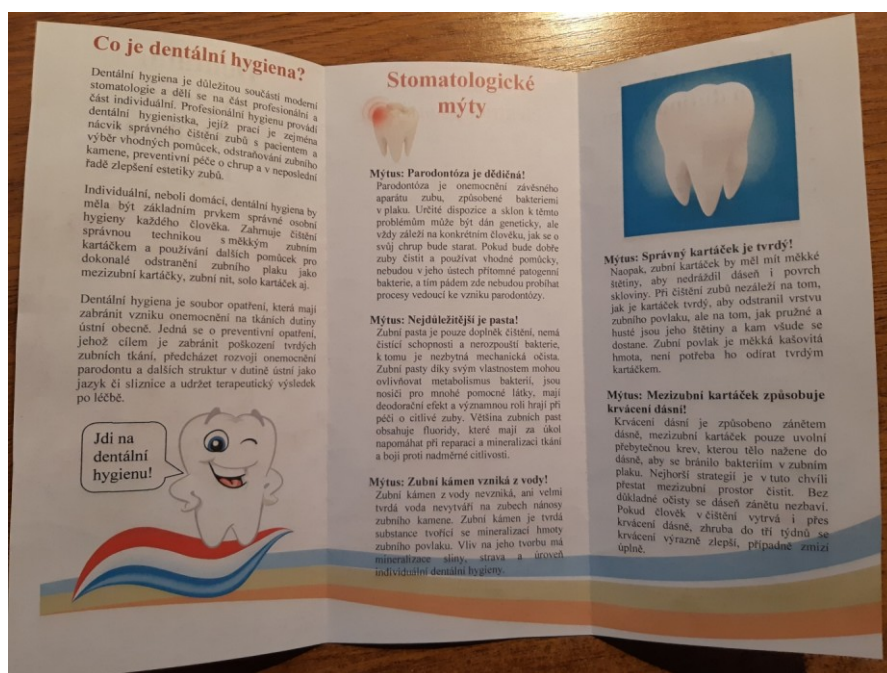
Následující oddíl vnitřní části letáku je věnován nejčastějším mýtům, které, jak se ukázalo v průzkumu, jsou stále časté v povědomí neinstruovaných pacientů. Jsou zde vysvětleny nepravdivé informace ohledně tvorby zubního kamene, tvrdosti zubního kartáčku, dědičnosti parodontózy, pasty jako nejdůležitější pomůcky čištění a krvácení dásní s mezizubním kartáčkem. Poslední zmíněný mýtus sice nevychází přímo z výsledků průzkumu, protože žádná z otázek na krvácivost dásní nebyla jasně zacílena, ale ze šetření vyplývá, že většina zúčastněných mezizubní pomůcky nepoužívá, jsou tedy tito pacienti významně ohroženi zánětem dásní, který se projevuje krvácením dásně, takže pokud se pak takový pacient náhle rozhodne začít používat mezizubní pomůcky, leták mu pomůže pochopit, že krvácení s mezizubní pomůckou není způsobeno oním samotným používáním pomůcky, ale probíhajícím zánětem.

Na vnější straně letáku, vkládané dovnitř, je popsáno několik základních zásad pro kvalitní péči o dutinu ústní, které opět vychází z výsledků průzkumu a apelují na pravidelné čištění měkkým zubním kartáčkem a používání mezizubních pomůcek, na pravidelné návštěvy u dentální hygienistky i na preventivní prohlídky u zubního lékaře aj.

Poslední, zadní, strana letáku je věnována srovnání manuálního a elektrického zubního kartáčku, doporučením, který je nebo není vhodný, případně lepší a proč.



Obrázek č. 12: Vnější strana letáku



Obrázek č. 13: Vnitřní strana letáku

2.7.2. Příprava na výuku tématu zubního zdraví

Příprava na výuku tématu zubního zdraví v rámci výchovy ke zdraví je součástí didaktického výstupu diplomové práce. Autorka využila svou dříve vytvořenou přípravu, podle které vedla hodinu výchovy ke zdraví, v rámci souvislé oborové praxe, v prvním ročníku střední školy zdravotnické. Tuto přípravu autorka upravila pro potřeby diplomové práce a zařadila témata, kterými se v práci zabývala a zároveň jako jeden z edukačních materiálů využila informační leták, vytvořený na základě dat získaných z dotazníkového šetření k této diplomové práci. Součástí navrženého konceptu výuky je i počítačová

prezentace, doplněná o obrazový materiál, a praktická ukázka pomůcek dentální hygieny s nácvikem jejich správného používání.

Příprava na výuku je koncipována jako materiál pro vyučujícího, který hodinu vede, a vytváří tak ucelený koncept tématu zubního zdraví. Jsou zde zmíněny všechny oblasti, na které by se vyučující měl zaměřit a jaké skutečnosti by neměl opomenout. Zároveň jsou zde popsány rozvíjené klíčové kompetence a cíle hodiny. Součástí přípravy je časový rozvrh, látka by měla být probrána v jedné vyučovací hodině, tedy 45 minut, a to metodou E-U-R (evokace – uvědomění - reflexe). Reflexe je důležitou součástí výuky, v časovém plánu je na ni vyhrazeno závěrečných 10 minut, a v přípravě pro vyučujícího jsou navrženy vhodné otázky pro vedení kvalitní reflexe hodiny.

Příprava na hodinu

Téma hodiny: Zubní zdraví

- doporučení pro 8. + 9. ročník ZŠ a 1. + 2. ročník SŠ
- předmět: Výchova ke zdraví
- 45 minut – téma bude probráno v 1 vyučovací hodině
- hodina proběhne metodou E-U-R
- frontální výuka, ukázka, manipulování s předměty, využití PC, práce s textem, diskuze

Klíčové kompetence:

rozvíjíme především –

Kompetence k učení	pozitivní vztah k učení a vzdělávání, čtenářskou gramotnost, schopnost orientovat se v textu, schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje atd.
Kompetence k řešení problémů	schopnost volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabitých dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi,...
Komunikační kompetence	schopnost formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, aktivní účast v diskuzi

Personální a sociální kompetence	potřebu přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, starost o vlastní zdraví
Občanské kompetence a kulturní povědomí	potřebu uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

Pomůcky:

- PC (prezentace Power point)
- informační leták
- test
- zubní kartáček, mezizubní kartáček, zubní pasta, model zubů
- výukové obrázky
- žáci si přinesou svůj kartáček z domova

Cíle: obecné:

- Žák je seznámen se zásadami správného čištění zubů a dutiny ústní.
- Žák zná dentální pomůcky a základní možnosti jejich využití.
- Žák je motivovaný k pravidelné a správné péči a vlastní chrupu.
- Žák zná a rozumí důležitosti zdravého chrupu.
- Žák chápe a zná negativní dopady kouření a užívání dalších návykových látek na zubní zdraví.

konkrétní:

- Žák ví, jak zacházet se zubním kartáčkem a jakou technikou zuby čistí. Zároveň při praktické části došlo k procvičení jemné motoriky při čištění zubů.

Plán výuky:

- Seznámení s tématem (cca 5 minut)
- Diskuze (cca 5 minut) aktivování vstupních znalostí, zjištění prekonceptů
- Frontální výuka s využitím obrázkové PC prezentace a informačního letáku (cca 20 min):

<ul style="list-style-type: none"> • <u>ANATOMIE ZUBU:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení na mléčný a stálý chrup – kolik má který zubů - zmínit dělení na korunku, krček, kořeny a dělení tvrdých zubních tkání na sklovinu, zubovinu a dřev; upozornit, že sklovina je nejtvrdší část těla - ukázka obrázků --> ukázat cévní a nervové zásobení zubu; místo, kde dásně naléhá na zub; zdůraznit výšku kosti
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ZUBNÍ KÁMEN:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - základy vzniku zubního povlaku a následně zubního kamene; rozdíly mezi plakem a zubním kamenem; co kámen způsobuje? - ukázka obrázků
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ZÁNĚT DÁSNÍ:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik zánětu, jak se projevuje, jak ho léčit - ukázka obrázků
<ul style="list-style-type: none"> • <u>KAZIVOST:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - upozornit, že kaz vzniká kvůli bakteriím, které zpracovávají cukr v potravě - ukázka obrázků-- > jak vypadá kaz ve sklovině a jak kaz v pokročilém stadiu
<ul style="list-style-type: none"> • <u>DENTÁLNÍ POMŮCKY:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenovat a ukázat pomůcky, jak mají správně vypadat, vysvětlit jejich použití - důsledky čištění se špatným zubním kartáčkem - zásady čištění s mezizubními pomůckami
<ul style="list-style-type: none"> • <u>VÝŽIVA:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - seznámit studenty s tím, jaké potraviny jsou pro zuby správné a jaké méně, že se nic nezakazuje, jen po sladkém je dobré vypláchnout vodou
<ul style="list-style-type: none"> • <u>FLUORIDY:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - uvést, že jsou to látky, které chrání zubní sklovinu před bakteriemi - v pastách, gelech, ústních vodách, kuchyňské soli, mléčných výrobcích... - funkci demonstrovat na obrázku zubu s helmou
<ul style="list-style-type: none"> • <u>SPRÁVNÉ ČIŠTĚNÍ ZUBŮ A PRAKTICKÁ UKÁZKA (v lavicích)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - teoretický výklad dle obrázku v PC prezentaci, ukázka správné techniky čištění zubů na modelu zubů; žáci napodobují pohyby při čištění s kartáčkem bez pasty - zásady čištění zubů s rovnátky

<ul style="list-style-type: none"> • <u>ESTETICKÉ ÚPRAVY ZUBŮ A DUTINY ÚSTNÍ:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - bělení zubů, aplikace dentálních šperků, tetování, piercingy - ukázka obrázků
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ZUBY, DUTINA ÚSTNÍ A KOUŘENÍ:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - dopady, problémy, onemocnění, řešení - ukázka obrázků
<ul style="list-style-type: none"> • <u>TRADOVANÉ MÝTY A JEJICH VYSVĚTLENÍ:</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - práce s informačním letákem - diskuze s žáky
<ul style="list-style-type: none"> • <u>TEST S HODNOCENÍM (viz. Příloha č. 5) (cca 5 min)</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - vyučující čte otázky, studenti si zaznamenávají odpovědi ANO X NE a podle oddílu si za každou kladnou nebo zápornou odpověď přičítají body; na závěr se test vyhodnotí

- Závěrečná reflexe (cca 10 min)

Otázky: Líbila se vám hodina?, Co vám přišlo zajímavé? Co jste se dozvěděli nového?

Jak se vám pracovalo s informačním letákem? Je text v něm srozumitelný?

Líbila se Vám PC prezentace? Byly obrázky vhodně zvoleny?

Budete nyní, po instruktaži, zuby čistit a pečovat o ně jinak než dříve?

Z jakých 3 částí se skládá zub? Kolik je mléčných zubů? + Kolik stálých?

Jak časté mají být preventivní prohlídky u zubaře?, Co je to zubní kaz?, Co způsobuje zubní kaz?

Jak má správný kartáček vypadat?, Kolik se dává pasty na kartáček?, Jaké další pomůcky jsou nutné ke správnému čištění zubů.

K čemu jsou dobré fluoridy?, Z čeho je můžeme získat?

Znáte nějaký stomatologický mýtus? Proč toto tradované tvrzení není pravdivé?

3. Závěr

Diplomová práce je zaměřena na problematiku orálního zdraví, míru informovanosti laické veřejnosti o péči o dutinu ústní a v neposlední řadě na stomatologické mýty, které se autorka snaží vysvětlit podloženými informacemi čerpanými z odborné literatury a článků. Hlavním cílem této práce je přispět k lepší edukaci populace a podat jí ucelený přehled informací o zdraví dutiny ústní, a to především prostřednictvím informační brožury, vytvořené na základě výsledků dotazníkového šetření, provedeném na přelomu let 2018/2019 na vzorku sedmdesáti účastníků šetření.

Dílčími cíly jsou pak např. popsat dentofobii jako skutečný problém moderní stomatologie a zároveň nastínit možnosti jejího řešení, zjistit míru informovanosti populace o správné dentální hygieně a vhodných pomůckách pro čištění zubů či podpořit dentální hygienu jakožto terapeutický směr v oblasti prevence a patologií dutiny ústní

Teoretická část je věnována zejména anatomickému popisu orofaciální soustavy, zabývá se popisem kostí, svalstva, cest cévního a nervového zásobení i slinných žláz, dále jsou zde popsány jednotlivé struktury nacházející se v dutině ústní jako zuby a tvrdé zubní tkáně, dásně či parodont. Následující podkapitola se věnuje vysvětlení termínů zubní plak a zubní kámen a popisu jejich vzniku a působení na tkáň v dutině ústní. Rozsáhlá podkapitola zabývající se orální hygienou obecně, seznamuje čtenáře s prací dentální hygienistky, jejími kompetencemi dle zákona, průběhem ošetření, dále s pojmy profesionální a individuální hygiena a věnuje se také popisu jednotlivých pomůcek pro čištění zubů a technikám čištění s manuálním zubním kartáčkem. Předposlední podkapitolou teoretické části jsou stomatologické mýty, které tvoří podstatnou součást této diplomové práce, protože právě jejich vyvrácení a osvěta, je jedním z cílů práce. Závěrečným oddílem teoretické části práce je seznámení s pojmem dentofobie a možnostmi jejího řešení.

Praktická část práce sestává z kvantitativního výzkumného šetření s využitím metody dotazníku a vytvořeného informačního letáku, který na výsledky šetření přímo navazuje. Pro účely výuky na škole je součástí praktické části práce i návrh přípravy na výuku tématu zubního zdraví v rámci předmětu Výchova ke zdraví s využitím vytvořeného informačního letáku. Výsledky dotazníkového šetření, které sestávalo z jedenácti otázek, jsou demonstrovány na přiložených grafech. Následně byly v praktické části zodpovězeny dané výzkumné otázky. Prostřednictvím této části diplomové práce byly popsány a rozklíčovány nejčastější nedostatky dotazované populace v oblasti dentální hygieny a byla zhodnocena úroveň znalostí a odpovědnosti respondentů za vlastní zubní zdraví. Celkově lze po

prozkoumání výsledků šetření říci, že informovanost veřejnosti o orálním zdraví a péči o něj je na dobré úrovni.

Práce podává ucelený přehled informací o orálním zdraví, dentální péči i pomůckách vhodných pro čištění zubů v teoretické části. Výsledky dotazníkového šetření v praktické části jsou, díky počtu dotazovaných dostatečně validní, takže podávají dobrý vhled do současné situace v dospělé populaci v oblasti informovanosti o problematice orálního zdraví.

Cíle práce byly splněny, informační leták má podobu kvalitního edukačního materiálu, který lze využít jak v zubních ordinacích, tak v ordinacích praktických lékařů či ve školách.

Seznam použitých informačních zdrojů

Literární zdroje

- ALTNEROVÁ, Barbora. 2017. *Problémy a defekty orofaciální oblasti, jejich náprava a následná logopedická terapie*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce PaedDr. Eva Marádová, CSc.
- ALTNEROVÁ, Barbora. 2014. *Strach a úzkost pacienta ve stomatologické praxi*. Ústí nad Labem. Absolventská práce. VOŠZ a SŠZ Ústí nad Labem. Vedoucí práce PaedDr. Věra Hlavatá.
- BILDER, Josef. 1996. *Stomatologie pro studující všeobecného lékařství*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-1469-5.
- BOTTICELLI, Antonella Tani. c2002. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8.
- GOJIŠOVÁ, Eva. 1999. *Stomatologie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-865-4.
- GRYGAROVÁ, Klára. 2014. *Péče o chrup žáků středních zdravotnických škol*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Doc. PhDr. Miroslava Kyasová, Ph.D.
- JOKL, Jan. 2015. *Strach a úzkost před zubním ošetřením*. Olomouc. Rigorózní práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
- KILIAN, Jan. c1999. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-022-3.
- LIŠKA, Karel. 1983. *Orofaciální patologie: učebnice pro lékařské fakulty, pro posluchače stomatologie*. Praha: Avicenum.
- MACHOVÁ, Jitka a kol. 2015. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.
- MAZÁNEK, Jiří. 2015. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4865-8
- MAZÁNEK, Jiří. 2018. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5807-7
- PAICHL, Přemysl. 2000. *Dějiny zubní medicíny*. Praha: Nuga. ISBN 80-85903-12-1.
- POLENÍK, Pavel. 2008. *Subgingivální ošetření v praxi zubního lékaře*. Praha: Quintessenz. ISBN 978-80-8679-04-5.
- RUFFEROVÁ, Ivana. 2008. *Chut' a její různé aspekty*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita v Brně. Vedoucí práce Mgr. Jitka Feketová.

- SLEZÁK, Radovan. 2007. *Preklinická parodontologie*. Hradec Králové: Nucleus HK. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). ISBN 978-80-87009-18-5
- ŠEDÝ, Jiří. 2012. *Kompendium stomatologie*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7387-543-5
- Vyhláška č. 2/2016 Sb.: o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. 2016. In: *Sbírka zákonů ČR*. ročník 2016. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-2>
- WEBER, Thomas. 2012. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Přeložila Magdalena KOŤOVÁ. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3519-1.
- Zákon č. 96/2014 Sb.: O nelékařských zdravotnických pracovnících. 2014. In: *Sbírka zákonů ČR*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>
- Zákon č. 372/2011 Sb.: o zdravotních službách. 2011. In: *Sbírka zákonů ČR*. ročník 2011. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
- ZEMKOVÁ, Andrea. 2016. *Hyposalivace a xerostomie*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce MUDr. Hana Poskerová.
- ZOUHAROVÁ, Zuzana. c2012. *Zdravý úsměv: péče o zuby a dásně*. 3. vyd. Vážany nad Litavou: JoshuaCreative. Zdraví (JoshuaCreative). ISBN 978-80-904414-5-3

Internetové zdroje

- Dentální hygiena jako prevence i léčba [online]. [cit. 2019-03-22]. Dostupné z: <https://www.drstuchlik.cz/sluzby/vykony/dentalni-hygiena/>
- Elektrický zubní kartáček slaví 60 let. 2014. [online]. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.profimed.cz/clanek/elektricky-zubni-kartacek-slavi-60-let-19>
- HUANG, Melissa. 2016. Stop Using Lemons to Whiten Teeth. [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.whitehorsedental.com.au/stop-lemon-teeth-whitening/> (volný překlad z anglického jazyka)
- Jak vybrat elektrický zubní kartáček. [online]. 2016, 29.1.2016 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.dtest.cz/clanek-4872/jak-vybrat-elektricky-zubni-kartacek>
- Oral health. 2018. [online], 09/2018 [cit. 2019-18-02]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health> (volný překlad z anglického jazyka)
- Péče o zuby v těhotenství: Co je fáma a co pravda. [online]. 24.4.2015 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.babyweb.cz/pece-o-zuby-v-tehotenstvi-co-je-fama-co-pravda>

- Správná ústní hygiena. [online]. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/spravna-ustni-hygiena/>
- *Tvrdá nebo měkká vlákna?* [online]. [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.curaprox.com/cz-cs/tvrda-nebo-mekka-vlakna>
- VELEBILOVÁ, Lenka. Jak probíhá ošetření u DH?. [online]. [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/jak-probiha-osetreni-u-dh/>
- WOZNICOVÁ, Vladana. 2013. *Orální mikrobiologie* [online]. In: . Mikrobiologický ústav LF MU a FN u sv. Anny v Brně [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1411/podzim2016/ZLLM0522p/um/ZLjaro13_prednaska.pdf
- Zajímavosti ze světa stomatologie: 5 mýtů o zubní péči. [online]. 2013 [cit. 2019-03-08]. Dostupné z: <http://dentalpartners.cz/zajimavosti-ze-sveta-stomatologie-5-mytu-o-zubni-peci/>
- Za krvácení dásní může zánět z nečistot. [online]. 21. 4. 2015 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <http://www.klinikazdravi.cz/Novinky/Za-krvaceni-dasni-muze-zanet-z-necistot-Pridejte-na-cisteni-371725>
- Zubní potíže v těhotenství. 2013. [online]. 2013, 2.5.2013 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://tehotenstvi.zdrave.cz/zubni-potize-v-tehotenstvi/>

Seznam příloh a přílohy

- Příloha č. 1: Dotazník
- Příloha č. 2: Ukázka vyplněného dotazníku
- Příloha č. 3: Informační leták
- Příloha č. 4: Test v rámci přípravy na výuku

Příloha č. 1: Dotazník

Dotazník k diplomové práci z výchovy ke zdraví:

Dobrý den, jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia oborů Pedagogika a Výchova ke zdraví na Univerzitě Karlově a výsledky tohoto dotazníku hodlám využít ve své diplomové práci na téma Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví. Budu velice ráda, pokud mi svými odpověďmi a zkušenostmi pomůžete k získání potřebných informací a jejich ucelení. Žádné informace, získané prostřednictvím dotazníku níže, nebudou využity pro jiné účely než pro potřeby diplomové práce.

Dotazník je určen pacientům dentální hygieny, kteří v minulosti neabsolvovali odbornou instruktáž o správném čištění zubů ani ošetření u dentální hygienistky.

Cílem tohoto dotazníku je zjistit míru informovanosti laické veřejnosti o problematice orálního zdraví a péči o něj a zároveň upozornit a nalézt nejčastější chyby v této domácí péči.

U odpovědí, které budete chtít označit, jednoduše zakroužkujte písmeno označující vybranou variantu (a,b,c,...), v případě, že u otázky není uveden jiný způsob označení odpovědi (podtržení apod.). Pokud bude třeba, můžete uvést více odpovědí. V případě zájmu o výsledky průzkumu je, po jejich zpracování a kompletaci diplomové práce, možné jejich zaslání emailem na vyžádání.

Děkuji předem za vyplnění dotazníku a tím i za pomoc s realizací průzkumu.

otázka č. 1: Jste?

- a) žena
- b) muž

otázka č. 2: Co Vás (primárně) přivedlo na dentální hygienu?

- a) doporučení stomatologa
- b) doporučení jiného lékaře
- c) doporučení od známého/kamaráda
- d) starost o vlastní zubní zdraví
- e) estetické nároky na úsměv
- f) jiný, uveďte

otázka č. 3: Co je hlavní náplní práce a úkolem dentální hygienistky?

- a) zlepšení estetiky zubů (bělení, lepení dentálních šperků)
- b) nácvik správného čištění zubů a výběr vhodných pomůcek
- c) odstraňování zubního kamene
- d) ošetřování zubních kazů

otázka č. 4: Jakou technikou si čistíte zuby?

- a) stíravou
- b) krouživými pohyby

- c) horizontálně (ze strany na stranu)
- d) pokaždé jinak
- e) jinou, uveďte:

otázka č. 5: Jak by měl vypadat správný manuální zubní kartáček?

- a) tvrdý s malou hlavičkou
- b) měkký s malou hlavičkou
- c) tvrdý s velkou hlavičkou
- d) měkký s velkou hlavičkou

otázka č. 6: Která pomůcka je pro správné čištění zubů nejdůležitější?

- a) zubní pasta
- b) ústní voda
- c) zubní kartáček
- d) zubní nit

otázka č. 7: Používáte elektrický kartáček?

- a) ano, vyberte jaký:
 - _____ rotační kartáček (točí se dokola)
 - _____ sonický kartáček (lehce vibruje)
- b) ne

otázka č. 8: Používáte (pravidelně) nějakou mezizubní pomůcku?

- a) ano, vyberte jakou:
 - _____ mezizubní kartáček
 - _____ zubní nit
 - _____ něco jiného (párátka, ústní sprchu, ...)
- b) ne, nepoužívám
- c) ne, ani nevím, že něco takového existuje

otázka č. 9: Co je to zubní kámen a z čeho vzniká?

- a) je to hnědá vrstva na zubech a vzniká po pití kávy, čaje a kouření
- b) je to měkká bílá vrstva na zubech, která zůstává na zubech po jídle
- c) je to tvrdá, nažloutlá vrstva a vzniká ztvrdnutím nevyčištěného povlaku
- d) je to tvrdá, žlutá vrstva, která vzniká z vody (podobně jako vodní kámen)

otázka č. 10: Je parodontóza dědičná?

- a) ano
- b) ne

otázka č. 11: **Označte, zda máte strach ze zubaře/dentální hygienistky a prostředí zubní ordinace?** (označte X)

	ano, ochromující	ano, ale zvládám ho	ne
Zubař			
Dentální hygienistka			
Prostředí zubní ordinace			

Pokud máte na závěr dotazníku nějaké připomínky, náměty či komentáře, uveďte je, prosím, zde:

Příloha č. 2: Ukázka vyplněného dotazníku

Dotazník k diplomové práci z výchovy ke zdraví:

Dobrý den, jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia oborů Pedagogika a Výchova ke zdraví na Univerzitě Karlově a výsledky tohoto dotazníku hodlám využít ve své diplomové práci na téma Informovanost vybraných respondentů o problematice orálního zdraví. Budu velice ráda, pokud mi svými odpověďmi a zkušenostmi pomůžete k získání potřebných informací a jejich ucelení. Žádné informace, získané prostřednictvím dotazníku níže, nebudou využity pro jiné účely než pro potřeby diplomové práce.

Dotazník je určen pacientům dentální hygieny, kteří v minulosti neabsolvovali odbornou instruktáž o správném čištění zubů ani ošetření u dentální hygienistky.

Cílem tohoto dotazníku je zjistit míru informovanosti laické veřejnosti o problematice orálního zdraví a péči o něj a zároveň upozornit a nalézt nejčastější chyby v této domácí péči.

U odpovědí, které budete chtít označit, jednoduše zakroužkujte písmeno označující vybranou variantu (a,b,c,...), v případě, že u otázky není uveden jiný způsob označení odpovědi (podtržení apod.). Pokud bude třeba, můžete uvést více odpovědí. V případě zájmu o výsledky průzkumu je, po jejich zpracování a kompletaci diplomové práce, možné jejich zaslání emailem na vyžádání.

Děkuji předem za vyplnění dotazníku a tím i za pomoc s realizací průzkumu.

otázka č. 1: Jste?

- ☒ a) žena
- ☐ b) muž

otázka č. 2: Co Vás (primárně) přivedlo na dentální hygienu?

- ☐ a) doporučení stomatologa
- ☐ b) doporučení jiného lékaře
- ☒ c) doporučení od známého/kamaráda
- ☐ d) starost o vlastní zubní zdraví
- ☒ e) estetické nároky na úsměv
- ☐ f) jiný, uveďte

otázka č. 3: Co je hlavní náplní práce a úkolem dentální hygienistky?

- ☒ a) zlepšení estetiky zubů (bělení, lepení dentálních šperků)
- ☒ b) nácvik správného čištění zubů a výběr vhodných pomůcek
- ☐ c) odstraňování zubního kamene
- ☐ d) ošetřování zubních kazů

otázka č. 4: Jakou technikou si čistíte zuby?

- ☐ a) stíravou
- ☐ b) krouživými pohyby
- ☐ c) horizontálně (ze strany na stranu)
- ☒ d) pokaždé jinak
- ☐ e) jinou, uveďte:

otázka č. 5: Jak by měl vypadat správný manuální zubní kartáček?

- a) tvrdý s malou hlavičkou
- ☒ b) měkký s malou hlavičkou
- c) tvrdý s velkou hlavičkou
- d) měkký s velkou hlavičkou

otázka č. 6: Která pomůcka je pro správné čištění zubů nejdůležitější?

- a) zubní pasta
- b) ústní voda
- ☒ c) zubní kartáček
- d) zubní nit

otázka č. 7: Používáte elektrický kartáček?

a) ano, vyberte jaký:

- ☒ rotační kartáček (točí se dokola)
- ☐ sonický kartáček (lehce vibruje)

b) ne

otázka č. 8: Používáte (pravidelně) nějakou mezizubní pomůcku?

a) ano, vyberte jakou:

- ☐ mezizubní kartáček
- ☒ zubní nit
- ☐ něco jiného (párátka, ústní sprchu, ...)

b) ne, nepoužívám

c) ne, ani nevím, že něco takového existuje

otázka č. 9: Co je to zubní kámen a z čeho vzniká?

- ☒ a) je to hnědá vrstva na zubech a vzniká po pití kávy, čaje a kouření
- b) je to měkká bílá vrstva na zubech, která zůstává na zubech po jídle
- c) je to tvrdá, nažloutlá vrstva a vzniká ztvrdnutím nevyčištěného povlaku
- d) je to tvrdá, žlutá vrstva, která vzniká z vody (podobně jako vodní kámen)

otázka č. 10: Je parodontóza dědičná?

- ☒ a) ano
- b) ne

otázka č. 11: Označte, zda máte strach ze zubaře/dentální hygienistky a prostředí zubní ordinace?
(označte X)

	ano, ochromující	ano, ale zvládám ho	ne
Zubař	<input checked="" type="checkbox"/>		
Dentální hygienistka		<input checked="" type="checkbox"/>	
Prostředí zubní ordinace		<input checked="" type="checkbox"/>	

Pokud máte na závěr dotazníku nějaké připomínky, náměty či komentáře, uveďte je, prosím, zde:

Zásady správné péče o dutinu ústní

- Zuby čistit minimálně dvakrát denně – ráno a večer.
- K čištění používat vždy měkký zubní kartáček a mezizubní pomůcky.
- Osvojit si správnou techniku čištění zubů, nejlépe stíravou, tzv. od dásně k zubu.
- Používat zubní pasty s fluoridy a bez abrazivních složek.
- Po večerním čištění zubů už nepít a nejíst.
- Pravidelně po půl roce chodit na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři.
- Navštěvovat dentální hygienistku.
- Omezit potraviny a nápoje bohaté na cukry a kyseliny.
- Nekouřit.

Manuální nebo elektrický kartáček?

Jak manuální, tak elektrický kartáček dokáže zuby dobře vyčistit, záleží ovšem na zručnosti a trpělivosti uživatele.

Elektrické kartáčky jsou buď rotační, točí se dokola, nebo sonické, které lehce vibrují. Z testů i zkušeností odborníků ve stomatologii a dentální hygieně vyplývá, že celkově lepší, a pro tkáň dutiny ústní šetrnější, jsou kartáčky sonické.

Vhodně zvolený elektrický kartáček by měl mít regulovatelnou intenzitu kmitů a tlakový senzor, který kartáček zastaví, pokud je na něj vyvíjen přílišný tlak.

Dentální hygiena oproštěná od mýtů



Autoři

Bc. Barbora Barcalová, DiS.
diplomovaná dentální hygienistka a pedagog
v rámci zpracování diplomové práce na téma:
Informovanost vybraných respondentů o
problematice orálního zdraví

Zdravé zuby, důvod k úsměvu

šablona brožury čerpána z: cs.smiletemplates.com

Co je dentální hygiena?

Dentální hygiena je důležitou součástí moderní stomatologie a dělí se na část profesionální a část individuální. Profesionální hygienu provádí dentální hygienistka, jejíž prací je zejména nácvik správného čištění zubů s pacientem a výběr vhodných pomůcek, odstraňování zubního kamene, preventivní péče o chrup a v neposlední řadě zlepšení estetiky zubů.

Individuální, neboli domácí, dentální hygiena by měla být základním prvkem správné osobní hygieny každého člověka. Zahnuje čištění správnou technikou s měkkým zubním kartáčkem a používání dalších pomůcek pro dokonalé odstranění zubního plaku jako mezizubní kartáčky, zubní nit, solo kartáček aj.

Dentální hygiena je soubor opatření, která mají zabránit vzniku onemocnění na tkáních dutiny ústní obecně. Jedná se o preventivní opatření, jehož cílem je zabránit poškození tvrdých zubních tkání, předcházet rozvoji onemocnění parodontu a dalších struktur v dutině ústní jako jazyk či sliznice a udržet terapeutický výsledek po léčbě.



Stomatologické mýty



Mýtus: Parodontóza je dědičná!

Parodontóza je onemocnění závěsného aparátu zubu, způsobené bakteriemi v plaku. Určité dispozice a sklon k této problematice může být dán geneticky, ale vždy záleží na konkrétním člověku, jak se o svůj chrup bude starat. Pokud bude dobře zuby čistit a používat vhodné pomůcky, nebudou v jeho ústech přítomné patogenní bakterie, a tím pádem zde nebudou probíhat procesy vedoucí ke vzniku parodontózy.

Mýtus: Nejdůležitější je pasta!

Zubní pasta je pouze doplněk čištění, nemá čistící schopnosti a nerozpouští bakterie, k tomu je nezbytná mechanická očista. Zubní pasty díky svým vlastnostem mohou ovlivňovat metabolismus bakterií, jsou nosiči pro mnohé pomocné látky, mají deodorizační efekt a významnou roli hrají při péči o citlivé zuby. Většina zubních past obsahuje fluoridy, které mají za úkol napomáhat při reparaci a mineralizaci tkání a boji proti nadměrné citlivosti.

Mýtus: Zubní kámen vzniká z vody!

Zubní kámen z vody nevzniká, ani velmi tvrdá voda nevytváří na zubech nánosy zubního kamene. Zubní kámen je tvrdá substance tvořící se mineralizační hmoty zubního povlaku. Vliv na jeho tvorbu má mineralizace sliny, strava a úroveň individuální dentální hygieny.



Mýtus: Správný kartáček je tvrdý!

Naopak, zubní kartáček by měl mít měkké štětiny, aby nedráždil dásně i povrch skloviny. Při čištění zubů nezáleží na tom, jak je kartáček tvrdý, aby odstranil vrstvu zubního povlaku, ale na tom, jak pružné a husté jsou jeho štětiny a kam všude se dostane. Zubní povlak je měkká kašovitá hmota, není potřeba ho odírat tvrdým kartáčkem.

Mýtus: Mezizubní kartáček způsobuje krvácení dásní!

Krvácení dásní je způsobeno zánětem dásně, mezizubní kartáček pouze uvolní přebytkovou krev, kterou tělo nažene do dásně, aby se bránilo bakteriím v zubním plaku. Nejhorší strategií je v tuto chvíli přestat mezizubní prostor čistit. Bez důkladné očisty se dásně zánětu nezbaví. Pokud člověk v čištění vytrvá i přes krvácení dásně, zhruba do tří týdnů se krvácení výrazně zlepší, případně zmizí úplně.

Příloha č. 4: Test v rámci přípravy na výuku (zdroj: <https://prozeny.blesk.cz/clanek/pro-zeny-volny-cas-testy/114127/test-jak-jsou-na-tom-vase-zuby.html>)

1. Prevence

1. Čistíte si zuby pravidelně a to minimálně dvakrát denně?
2. Používáte mezizubní kartáčky nebo nitě?
3. Čistíte si zuby po konzumaci cukrovinek?
4. Používáte měkký nebo středně tvrdý kartáček s malou hlavou a vlákny, která jsou všechna stejně rovná?
5. Vyměňujete si pravidelně kartáček po jednom, maximálně 2 měsících?
6. Žvýkáte žvýkačky bez cukru?
7. Používáte ústní vodu?
8. Máte dostatečný přísun tekutin – minimálně 2 litry denně?
9. Chodíte pravidelně – minimálně jednou za půl roku ke svému zubaři?
10. Čistíte si zuby z vnitřní strany a také zadní plošky posledních zubů?

Za každou zápornou odpověď si přičtete jeden bod

2. Zlovyky

1. Pijete rádi a hodně »kolové« nápoje?
2. Pijete často sladké nápoje, kolu nebo stoprocentní džusy?
3. Jíte často sladkosti ale nebo také chipsy a příliš slané pochoutky?
4. Kouříte?
5. Jíte večer i po té, co jste si již vyčistili zuby?
6. Máte genetické předpoklady pro kvalitní chrup, mají vaši rodiče i ve vyšším věku stále dobré a hlavně svoje zuby?

Za každou kladnou odpověď si přičtete jeden bod

3. Onemocnění

1. Máte zarudlé a zduřené dásně?
2. Krvácejí vám dásně při čištění zubů?
3. Když si přiložíte před ústa ruku a dýchnete do ní, cítíte nepříjemný zápach?
4. Podívejte se na svůj chrup do zrcadla: ustupují vám dásně a obnažují se krčky a kořeny zubů?
5. Máte na zubech zubní kámen nebo povlak, který nelze čištěním odstranit?
6. Změnily vaše zuby sklon posazení v ústní dutině nebo se vám dokonce viklají?

Za každou kladnou odpověď si přičtete 2 body

HODNOCENÍ:

0 – 5 bodů

Pokud jste nezískali ani jeden bod ve třetí části testu, gratulujeme! Výborně, máte zoubky jako perličky, jen tak dál. Pokud se tam nějaký bodík ze třetí části objevil, při vaší pečlivost vám určitě nemusíme doporučovat ostražitost a pravidelnou lékařskou péči.

6 - 12 bodů

Pokud jste nezískali ve třetí části více jak dva body, jsou na tom vaše zuby dobře a mají dobrou perspektivu. Nepolevujte ale ve své péči o zuby a v první řadě chod'te na pravidelnou prevenci.

13 – 20 bodů

To už je varovný výsledek. Rychle zařad'te vyšší rychlostí stupeň v prevenci a vyvarujte se už konečně zlovykům, které vaše zuby zbytečně ničí. Pokud ve třetí části výrazně bodujete, tak se zlovyky už projevily, ale ještě je čas na záchranu chrupu!

Nad 20 bodů

Joj, to je bída! Váš zuby určitě hodně zlobí a při takovém bodovém zisku už určitě chudáci zdaleka nejsou v plném počtu, co?! Dnešní léčebné postupy jsou ale tak účinné, že i vám mohou ještě zachránit, co se dá. Nezoufejte!